

ISBN : 978-623-93198-0-9



PROSIDING

Seminar Nasional Sosial Ekonomi 2019

“Manajemen Inovasi Mendukung Transformasi Pembangunan Agribisnis Kerakyatan dan Penyuluhan di Era Revolusi Industri 4.0”

Padang, 18-19 Juli 2019

PROSIDING

Seminar Nasional Sosial Ekonomi 2019

Padang, 18-19 Juli 2019

Tema :

**“Manajemen Inovasi Mendukung Transformasi
Pembangunan Agribisnis Kerakyatan dan Penyuluhan
Di Era Revolusi Industri 4.0”**

Kerjasama antara:

**Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI) dan
Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**

Penyunting:

Yuerlita
Rika Hariance
Mahdi

Reviewer:

Prof. Dr. Ir. Rahmat Syahni, M.Sc
Prof. Dr. Ir. Melinda Noer, M.Sc
Dr. Ir. Djuara P Lubis M.S
Dr. Ira Wahyuni Syarfi, M.S
Dr. Ir. Osmet, M.Sc
Ir. Muhammad Refdinal, M.S
Dr. Ir. Mahdi, M.Si

**Jurusan Sosial Ekonomi
Fakultas Pertanian Universitas Andalas
Padang**



**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL
Seminar Nasional Sosial Ekonomi 2019
Padang, 18-19 Juli 2019**

Tema :
“Manajemen Inovasi Mendukung Transformasi Pembangunan
Agribisnis Kerakyatan dan Penyuluhan
Di Era Revolusi Industri 4.0”

Penyunting:
Yuerlita
Rika Hariance
Mahdi

Pelaksana Teknis:
Nala Sari Tanjung

Desain Cover :
Sofia Yosse
Diterbitkan pertama kali pada bulan Februari 2020
Oleh Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian
Universitas Andalas
Limau Manis, Padang, Sumatra Barat
Email: sosialekonomiunand@gmail.com

Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan (KDT)
Yuerlita, dkk.
Prosiding Seminar Nasional Sosial Ekonomi 2019
Penyunting ; Yuerlita, Rika Hariance, Mahdi
Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Andalas: Padang. 2020
310 hlm +vii: 21 x 29,2 cm
ISBN : 978-623-93198-0-9

KATA PENGANTAR

Seminar Nasional ini merupakan seminar series Jurusan sosial ekonomi pertanian tahun pertama di Universitas Andalas. Ini merupakan sebuah forum bagi semua dosen dan Peneliti bidang Sosial Ekonomi Pertanian di Indonesia dan diharapkan, dapat dilaksanakan secara berkelanjutan pada tahun-tahun berikutnya.

Konsep "manajemen inovasi" makin populer di kalangan akademisi dan praktisi Sumber Daya Manusia. Inovasi dalam agribisnis merupakan suatu keharusan agar produk yang dihasilkan selalu mendapat tempat di mata konsumen, dan memberikan nilai tambah yang optimal bagi para pelaku yang terlibat di dalamnya. Potensi besar dari agribisnis, seharusnya menjadi kekuatan yang bisa dioptimalkan, untuk memenuhi kebutuhan pangan di masyarakat Indonesia. Namun pada kenyataannya tidak demikian. Kecepatan inovasi dalam meningkatkan produktivitas komoditas utama tidak mampu mengejar laju pertumbuhan penduduk yang begitu pesat. Untuk bisa menjalankan konsep "Manajemen Inovasi" secara optimal pada berbagai sektor dalam pemberdayaan petani, kita harus berani untuk melakukan perubahan- perubahan atau transformasi baik dalam pembangunan agribisnis kerakyatan, maupun dalam penyuluhan dan komunikasi pertanian.

Revolusi industri 4.0. hadir dengan kemampuannya meningkatkan produktivitas, mendorong inovasi teknologi yang memberikan dampak disrupsi terhadap kehidupan masyarakat, termasuk di bidang pembangunan agribisnis dan penyuluhan pertanian. Tetapi tantangan-tantangan baru pun bermunculan terutama bagi negara berkembang seperti Indonesia, terutama dalam pengembangan masyarakat di pedesaan agar lebih siap memanfaatkan inovasi digital, dan menerapkan model pertanian digital ini. Manajemen inovasi membantu organisasi agar siap menghadapi persaingan global, memahami kesempatan dan menggunakannya untuk membuat dan memperkenalkan ide-ide baru, proses, atau produk secara industri. Tren inovasi di era digital ditandai dengan kebutuhan untuk berkolaborasi yang lebih tinggi daripada yang biasanya, sehingga paradigma kompetisi akan bergeser ke paradigma kolaborasi. Manajemen inovasi terealisasi apabila didukung oleh kreatifitas, pengetahuan, kompetensi dan kebutuhan masyarakat yang bertujuan untuk perubahan dalam pelayanan atau proses bisnis.

Tantangan pembangunan agribisnis kerakyatan dan penyuluhan pertanian di era digital adalah, bagaimana mewujudkan keadilan dan kesejahteraan bagi seluruh pelaku agribisnis. Banyak aspek yang perlu didiskusikan dan dikaji dalam seminar ini. Para akademisi, maupun praktisi penyuluhan, komunikasi dan agribisnis dari seluruh Indonesia, perlu mendalami konsep manajemen inovasi secara utuh, agar dapat mengimplementasikan dengan sebaik-baiknya di lingkungan kerja. Atas dasar itulah Prosiding Seminar Nasional Sosial Ekonomi Pertanian 2019 ini diterbitkan dengan tema: Manajemen Inovasi Mendukung Transformasi Pembangunan Agribisnis Kerakyatan dan Penyuluhan Pertanian di Era Revolusi Industri 4.0. Dengan harapan, dapat memberikan tambahan wawasan dan pengetahuan kepada akademisi, praktisi dan semua penggiat sosial ekonomi terutama yang memiliki ketertarikan untuk mengkaji lebih lanjut tema ini.

Padang, Februari 2020

SEMINAR NASIONAL
SOSIAL EKONOMI
2019
Ketua Panitia



Dr. Yenny Oktavia, S.Pi, M.Si

DAFTAR ISI

COVER.....	i
KATA PENGANTAR	iv
Analisis SWOT dan Strategi Pengembangan TSS (True Shallot Seed) Di Kabupaten Jenepono, Sulawesi Selatan Asma Sembiring, Rini Rosliani	1
Penentuan Agribisnis Unggulan Komoditi Pertanian Berdasarkan Nilai Produksi di Kabupaten Kerinci Silvia Rahayu, Heppi Syofya	11
Analisis Penentuan Komoditi Unggulan Berbasis Sektor Pertanian Dalam Mendorong Perekonomian Wilayah Di Kabupaten Lima Puluh Kota Ikhsan Azhari, Hasnah, Yenny Oktavia	24
Pengaruh Bauran Pemasaran terhadap Keputusan Pembelian Bibit Ikan Lele pada Usaha Budidaya Oyon Virgo di Kecamatan Kuranji Kota Padang Imtihan, Irwandi	40
Analisis Usaha Agroindustri Gula Semut Di Nagari Lawang Kecamatan Matur Kabupaten Agam Siti Adriani, Zelfi Zakir, Syahyana Raesi	49
Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani Dalam Menggunakan Benih Padi Bersertifikat Di Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok Ade Sri Novianti, Rahmat Syahni Z, Rusda Khairati	56
Pemetaan Komoditi Unggulan Sektor Pertanian Di Provinsi Sumatera Barat Nova Suryani, Cipta Budiman, Rian Hidayat	66
Analisis Persepsi Petani Terhadap Usahatani Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia) Di Kabupaten Tanah Datar Rina Sari, Alvindo Dermawan	77
Komunikasi Sosial Dalam Pengelolaan Taman Nasional Siberut Mekar Sari Eka Putri	84
Penyuluhan Manfaat Penerapan Pertanian Organik Di Kelompok Tani Kampung Apar Nagari Se Buluh Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman I Ketut Budaraga, Murnita, Edi Antoni	93
Komunikasi Pembangunan Partisipatif untuk Kewirausahaan Sosial padaTaman Teknologi Pertanian di Kabupaten Lamongan M. Ghozali Moenawar	104

Analisis Proporsional Keuntungan Petani Dan Pedagang Perantara Pada Usaha tani Dan Pemasaran Tembakau Dari Kecamatan Bukit Barisan Ix Kabupaten 50 Kota Yusri Usman	116
Pengaruh Penambahan Asam Sitrat pada Pelarut Etanol terhadap Efektivitas Ekstraksi Antosianin Ubi Jalar Ungu (Ipomea batatas. B) Eddwina Aidila Fitria, Fauzan Azima, Tuty Anggraini, Ainul Mardiah	126
Jam Kerja Laki-laki dan Perempuan Rumah Tangga Petani Padi Sawah (Studi Kasus : Kelurahan Kuranji Kecamatan Kuranji Kota Padang) Tesya Maryanti Lestari, Mahdi, Lora Triana	134
Kajian Sumber Daya Manusia Petani dan Aktivitas Komunikasi Penyuluh Pertanian dan Hubungannya dengan Daya Saing Kelembagaan Agribisnis Padi Sawah di Kabupaten Batanghari Fuad Muchlis, Arsyad Lubis,	142
Identifikasi Ikan Gariang (Genus Tor) di lubang larangan Kabupaten Padang Pariaman sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Alam Endryeni. M, Mohd. Y. Amrullah, Irwandi	152
Kupu-Kupu (Rhopalocera) di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Air Dingin Balai Gadang, Kota Padang Leila Muhelni, Hendra Anwar	159
Identifikasi dan Monitoring Sampah Laut di Pantai Kota Padang, Propinsi Sumatera Barat Yusra, Yempita Efendi, Suparno, Andika Saputra, Virda Wulandari, Muhammad Reza Cordova, Singgih Prasetyo	165
Usahaternak Ikan Sebagai Sumber Pendapatan Petani Saat Kelapa Sawit Replanting Di Kabupaten Siak Ir. Latifa Siswati, Rini Nizar, Enny Insusanty	176
Persepsi Petani Terhadap Sistem Pertanian Padi Organik di Kabupaten Karanganyar Ardela Nurmastiti, Suminah, Eny Lestari	182
Efektivitas Implementasi Program Bio Industri Di Kabupaten Bangka Tengah Bangka Belitung Akhmad Ansyor, Zikril Hidayat, Nuraini	187
Potensi Ikan Asap untuk Meningkatkan Kesejahteraan Petani Ikan Ainul Mardiah, Eddwina Aidila Fitria	197
Isolasi dan Identifikasi Fungi pada Ikan Asin Kering yang dipasarkan di Pasar Raya Kota Padang Sindy Gemaeka Putri, Yusra, Yempita Efendi	204
Analisis Kointegrasi Cadangan Devisa dan Impor Beras di Indonesia Anggun P Aprilia, Teuku Fauzi, Mustafa Usman, Agus Nugroho, Nabila AA Nasution ..	213
Manajemen Risiko pada PT. Lumbung Padi Jie Brother Dwita Simanjuntak, Ketut Sukiyono, Nyayu Neti Arianti	219

Faktor-faktor yang Memengaruhi Perilaku Masyarakat di daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Fifi D. Thamrin, Akhmad Fauzi	229
Perilaku Rumah Tangga Dalam Konsumsi Energi Di Bogor Fifi D. Thamrin, Akhmad Fauzi, Asti Istiqomah	238
Kajian Sistem Pemasaran Beberapa Komoditi Perkebunan di Propinsi Sumatera Barat Muhammad Hendri, Rahmat Syahni Z, Nofialdi, Ifdal	245
Analisis Daya Saing Ekspor Teh di Pasar Dunia: Studi Perbandingan antara Indonesia dan Vietnam Firda Jannati, Teuku Fauzi, Edy Marsudi	251
Analisis Intensi Dan Persepsi Terhadap Budidaya Padi Salibu Nuraini Budi Astuti, Rahmat Syahni, Syofyan Fairuzi	261
Model Sekolah Lapang Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Untuk Peningkatan Mutu Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Nusantara (UNINUS) Okke Rosmaladewi, Lilis Irmawatie, Dick-Dick Maulana	268
Pertumbuhan Penduduk dan Dampaknya Terhadap Ketersediaan Lahan Pertanian di Kabupaten Agam Sumatera Barat Rusda Khairati, Rahmat Syahni	278
Ketersediaan Dan Akses Informasi Terhadap Tingkat Penerapan Upsus Siwab Di Era Digital Yusmaili	288
Pemberdayaan Petani Lahan Marjinal Melalui Budidaya Serai Wangi di Nagari Simawang Kabupaten Tanah Datar..... Yusniwati, Yusmarni	293
Analisis Hubungan Bauran Pemasaran Dan Minat Beli Ulang Konsumen (Studi Kasus Pada Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran Di Kota Padang) Della Firna, Lora Triana, Cipta Budiman	300
COMED (Coco poMade hair Do): Bisnis Pomade Hair Style Berbasis Virgin Coconut Oil M Farhan Azkia, Firman, Nurafnidar, Eka Kurniasih	311
Hubungan Persepsi Risiko Dengan Perilaku Konsumsi Kopi Instan Pada Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas Nurul Kalidazia, Rina Sari, M. Refdinal	318
Analisis Faktor-Faktor Produksi Usahatani Kubis (Brassica Oleracea L) Di Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok Dhita Ramadhani Br. Sembiring, Yusri Usman, Dwi Evaliza	325

Analisis SWOT dan Strategi Pengembangan TSS (True Shallot Seed) Di Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan

SWOT Analysis and Strategy for TSS (True Shallot Seed) Development in Jeneponto District, South Sulawesi

Asma Sembiring¹ dan Rini Rosliani¹

¹Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang

Jl. Tangkuban Perahu No.517 Lembang, Bandung Barat 40391

E-mail : rangkayoamah@gmail.com

Abstrak

Salah satu upaya untuk meningkatkan ketersediaan benih bawang merah dalam jumlah cukup, berkualitas dan harga terjangkau di Kabupaten Jeneponto dan Propinsi Sulawesi Selatan adalah dengan menyediakan benih bawang merah melalui biji (*True Shallot of Seed/TSS*). Jeneponto potensial untuk dijadikan lokasi penanaman TSS karena memiliki iklim dan ketinggian yang cocok untuk pertumbuhan TSS, terdapat sentra produksi bawang merah dan petani yang memiliki keahlian dalam budidaya tanaman bawang merah. Untuk pengembangan TSS di Kabupaten Jeneponto, perlu dilakukan kajian untuk melihat kekuatan, kelemahan, peluang serta ancaman yang dimiliki daerah tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman (SWOT) dalam pengembangan TSS di Jeneponto serta langkah strategis yang perlu dilakukan dalam pengembangan TSS di Jeneponto, Sulawesi Selatan. Penelitian dilakukan di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Jeneponto selama Juli hingga September 2015 kepada 20 responden melalui survey dan wawancara. Responden terdiri dari petani bawang merah, pemuka masyarakat, staf Dinas Pertanian Kabupaten Jeneponto dan Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa). Data dianalisis secara deskriptif, menggunakan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk pengembangan kawasan TSS, Jeneponto memiliki kekuatan lokasi yang cocok, pengetahuan dan keahlian petani serta motivasi petani untuk menanam TSS; kelemahan berupa modal, SDM petani dan penyuluh yang umumnya berlatar belakang tanaman pangan, bukan hortikultura; peluang berupa pasar, dukungan peneliti Balitsa, pemerintah daerah serta jumlah penyuluh yang cukup banyak dan ancaman berupa cuaca dan serangan hama penyakit. Strategi yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan dukungan pusat dan daerah untuk permodalan, memperkenalkan teknologi TSS secara intensif kepada penyuluh dan para petani serta mencari teknologi naungan yang cocok untuk wilayah Jeneponto.

Kata kunci : Bawang merah, strategi, Sulawesi Selatan, SWOT, TSS

Abstract

One of the efforts to increase an availability of shallot seed in an adequate number, high quality and affordable in Jeneponto district and South Sulawesi Province is by providing shallot seed through seed (recalling as True Shallot of Seed/TSS). Jeneponto is potential for the TSS location because the area has a suitable climate and high land area for the TSS growth, has central shallot productions as well as skillful shallot farmers. To develop TSS in Jeneponto, it is needed to conduct a study to assess the strength, weakness, opportunity and threat its location. The study aims to analyse factors of Strength, Weakness, Opportunity and Threat (SWOT) and strategies to develop TSS in Jeneponto. The study was conducted in Rumbia sub-district, Jeneponto district from July to September 2015, to 20 respondents through survey and interview. The respondents were shallot farmers, community leaders, staffs from Jeneponto district agricultural body and a researcher from Indonesian Research Vegetable Institute (IVegRI/Balitsa). Data were analysed as a descriptive, using SWOT analysis. The results of the study showed that for TSS developing area, Jeneponto had strengths such as suitable lands, farmers' knowledge and skill, also farmers' motivation to plant TSS. The weaknesses were capital, farmers' human resources, and extension agent whose instead of horticulture, the background was from food crops. Meanwhile, the opportunities were potential market demand, support from IVegRI's researchers, local government and the number of extension agents were quite a lot and the threats were weather and pest and disease attack. The strategies that could be implemented were utilizing central and local governments for capital, introducing TSS technology to local extension agent staffs and farmers intensively. Also, seeking suitable shelters technology for Jeneponto area.

Keywords: shallot, South Sulawesi, strategy, SWOT, TSS

PENDAHULUAN

Penyediaan benih bawang merah berkualitas di Indonesia menjadi salah satu tugas Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa). Berbagai penelitian berkaitan dengan benih bawang merah telah dilakukan untuk menyediakan benih bawang merah berkualitas dengan harga yang terjangkau bagi petani. Upaya yang dilakukan diantaranya melalui teknologi TSS (*True Shallot Seed*) atau penanaman bawang merah melalui biji. Teknologi TSS dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki produktifitas bawang merah (Basuki, 2009; Sulistyarningsih 2004) dan berpotensi menjadi alternatif penyediaan benih bawang merah Indonesia sepanjang tahun (Rosliani *et al.*, 2014).

Pengeluaran biaya usaha tani bawang merah untuk bibit cukup tinggi. Berkisar antara 25% sampai 40% dari total biaya produksi (Pinilih *et al.*, 2012; Nurasa dan Darwis, 2007). Biaya lain yang juga cukup besar dikeluarkan oleh petani adalah biaya penyimpanan benih serta ongkos transportasi benih dari tempat penyimpanan atau gudang ke lahan tanam (Pinilih *et al.*, 2012). Penggunaan benih bawang merah biji berpotensi mengurangi biaya input benih dan pengangkutannya serta meningkatkan hasil panen (Pinilih *et al.*, 2012; Basuki, 2009, Sumarni *et al.*, 2005).

Kabupaten Jeneponto merupakan penghasil sayuran di wilayah Sulawesi Selatan. Berbagai sayuran seperti kol, sawi dan bawang merah diproduksi di daerah ini. Khusus untuk sentra produksi bawang merah berada di Kecamatan Rumbia, Tamalatea, Bengkala dan Binamu (Profil investasi Kabupaten Jeneponto 2013). Produksi bawang merah di Kabupaten Jeneponto pada tahun 2012 dan 2013 adalah 1.224 ton dan 901 ton. Sementara produktifitas bawang merah daerah ini baru mencapai 4,1 ton/ha dan 5 ton/ha (BPS Kabupaten Jeneponto 2013 dan 2014). Produktifitas hasil bawang merah Kabupaten Jeneponto terbilang kecil dibandingkan dengan produktifitas panen bawang merah nasional yang berkisar sebesar 10,2 ton/ha di tahun 2013 (BPS, 2014).

Dari segi lahan penanaman, luas lahan penanaman bawang merah di Jeneponto terbilang kecil dibandingkan dengan potensi lahan bawang merah yang dimiliki, yakni sebesar 2.205 ha (Profil daerah Kabupaten Jeneponto 2013). Hingga tahun 2013, luas lahan yang ditanam bawang merah di Kabupaten Jeneponto baru mencapai 8,1% dari potensi lahan yang ada.

Salah satu upaya untuk mendorong peningkatan produksi bawang merah di daerah Jeneponto adalah dengan menyediakan benih bawang merah berkualitas yang tersedia sepanjang tahun. Upaya ini dilakukan dengan mengintroduksi penanaman bawang merah menggunakan biji. Melalui penerapan teknologi TSS diharapkan Kabupaten Jeneponto serta Sulawesi Selatan ke depannya dapat menjadi daerah sentra perbenihan TSS di wilayah Indonesia Timur. Jeneponto dipilih sebagai lokasi untuk pengembangan TSS dengan beberapa alasan, antara lain : 1) di Jeneponto dan sekitarnya terdapat sentra lokasi produksi bawang merah serta berkumpul para petani yang punya keahlian bertanam bawang merah. 2) Beberapa wilayah di Kabupaten Jeneponto memiliki ketinggian di 1000-1400 m² dengan iklim yang cocok sebagai lokasi tumbuh dan berkembangnya biji TSS dengan baik (Hilman *et al.*, 2014; Rosliani *et al.*, 2012, Sumarni *et al.*, 2005).

Wacana untuk menjadikan Kabupaten Jeneponto sebagai daerah pengembangan TSS perlu dikaji dengan melihat kekuatan, kelemahan, peluang serta ancaman yang dimiliki oleh daerah yang bersangkutan. Kajian ini dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity and Threat*). Penggunaan analisis SWOT cukup sering digunakan dalam kegiatan pertanian (Jungho, 2014; Chagomoka *et al.*, 2014; Aisyah *et al.*, 2013; Shuang *et al.*, 2013; Purwono *et al.*, 2012)

Analisis SWOT penting dilakukan untuk mencari dan menetapkan strategi yang cocok untuk pengembangan TSS di Kabupaten Jeneponto dengan memaksimalkan kekuatan dan peluang yang dimiliki, serta meminimalkan kelemahan dan ancaman yang akan muncul. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor kekuatan, kelemahan, peluang, ancaman (SWOT) pengembangan TSS serta strategi yang dapat diterapkan dalam pengembangan TSS di Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan selama bulan Juli hingga September 2015 di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Jeneponto. Data dikumpulkan melalui survai dan wawancara, pengamatan selama proses temu lapang petani serta dari data sekunder. Untuk survai dan wawancara, sejumlah pertanyaan terstruktur dalam bentuk kuisioner diajukan kepada 20 responden, terdiri dari 12 orang petani bawang merah, 3 orang pemuka masyarakat yang terdiri dari kepala dusun dan ketua kelompok tani serta 4 orang dari Dinas Pertanian Kabupaten Jeneponto yang terdiri dari staf dinas dan para penyuluh serta 1 orang dari peneliti Balitsa. Responden dipilih secara *purposive* (sengaja) dengan pertimbangan responden memiliki keahlian dibidangnya dan akan terlibat dalam pengembangan produksi bawang merah TSS ke depannya di Kabupaten Jeneponto.

Informasi yang terangkum dalam faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan eksternal (peluang dan ancaman) diperoleh melalui survei langsung kepada responden petani, kepala dusun, ketua kelompok tani, staf dinas Kabupaten Jeneponto, penyuluh dan peneliti Balitsa serta dari data sekunder yang berasal dari data statistik Kabupaten Jeneponto dan hasil-hasil penelitian TSS sebelumnya.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dan menggunakan SWOT (Strength/Kekuatan, Weakness/Kelemahan, Opportunity/Peluang Threats/Ancaman) (Kazemi *et al.*, 2018; Ardhiarisca *et al.*, 2015 ; Chagamoka *et al.*, 2014, Aisyah *et al.*, 2013; Jasso, 2012).

Faktor internal merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan produksi bawang merah TSS ke depannya dan merupakan faktor yang dapat dikontrol. Sementara faktor eksternal merupakan faktor luar yang tidak dapat dikontrol (Suh, 2014). Faktor-faktor internal tersebut antara lain modal, lahan, sumberdaya tenaga kerja, input pertanian dan motivasi petani (Puspitasari *et al.*, 2018; Ekaria, 2017). Sementara faktor eksternal antara lain kerjasama (dukungan instansi lain), penyuluhan (Puspitasari *et al.*, 2018; Ekaria, 2017) dan berbagai faktor lainnya. Kompetitor tidak dimasukkan sebagai ancaman karena produksi TSS dan penggunaannya di Indonesia terbilang baru dan belum berkembang (Rosliani *et al.*, 2014). Sementara itu, benih TSS yang pernah diproduksi oleh perusahaan benih swasta di Indonesia kurang disukai di pasaran karena hasil umbinya pucat, aromanya kurang tajam serta tanamannya tidak tahan hujan (Palupi *et al.*, 2015).

Keseluruhan faktor tersebut kemudian diformulasikan sebagai pertanyaan dengan jawaban terbuka dalam kuisioner terstruktur dan ditanyakan kepada responden. Hasil jawaban responden kemudian diformulasikan sebagai dasar analisis SWOT yang kemudian diturunkan menjadi strategi pengembangan TSS di Kabupaten Jeneponto.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber benih bawang merah yang ditanam petani sebagian besar (67%) berasal dari pembelian. Benih dibeli dari tetangga, pasar terdekat atau ke penangkar benih. Sisanya menggunakan benih sendiri atau mendapatkannya dari pemerintah (Tabel 1).

Berkaitan dengan kualitas benih yang digunakan, Sebanyak 50% (6 responden) menyatakan benih yang berasal dari milik sendiri lebih baik dibandingkan dengan benih yang dibeli. Sisa 50% lainnya menyebutkan benih milik sendiri kurang bagus karena produktifitasnya rendah, mudah terserang busuk daun, aroma bawang merah yang dihasilkan kurang kuat serta pilihan varietas benih bawang merah yang tersedia sedikit sehingga kurang disukai konsumen.

Tabel 1. Asal benih bawang merah, kualitas benih milik sendiri serta akses petani terhadap benih bawang merah berkualitas (n=12)

Asal benih bawang merah					
Beli		Pemerintah		Milik sendiri	
n	%	n	%	n	%
8	67	1	8	3	25
Kualitas benih milik sendiri menurut petani					

Bagus		Tidak	
n	%	n	%
6	50	6	50
Akses petani terhadap benih bawang merah berkualitas			
Mudah		Sulit	
n	%	n	%
2	17	10	83

(Sumber : Data primer diolah, 2015)

Dalam hal mendapatkan benih, 83% petani menjawab mereka kesulitan untuk mendapatkan benih bawang merah berkualitas dengan alasan harga yang mahal, benih tidak tersedia saat dibutuhkan atau benih tersedia namun jumlahnya terbatas (Tabel 1).

Analisis Lingkungan Internal

Faktor Kekuatan

Beberapa faktor yang menjadi kekuatan internal untuk pengembangan TSS di Jeneponto adalah sebagai berikut: 1) Ketersediaan lokasi yang cocok untuk pengembangan TSS 2) Pengetahuan dan keahlian petani dalam budidaya bawang merah 3) Motivasi para petani untuk menanam TSS.

1. Ketersediaan lokasi yang cocok untuk pengembangan TSS. Beberapa daerah di Kabupaten Jeneponto potensial dijadikan lokasi penanaman TSS. Contohnya daerah-daerah di Kecamatan Rumbia yang memiliki ketinggian antara 1000 hingga 1400 m² di atas permukaan laut dan iklim yang cocok untuk pertumbuhan TSS dengan luasan 58,30 km² atau 7,8% dari total luasan wilayah Kabupaten Jeneponto (BPS Kabupaten Jeneponto 2015). Sementara itu, untuk pengembangan TSS dari biji ke umbi mini dan kelas umbi berikutnya dapat dilakukan di daerah sentra produksi bawang merah di Kabupaten Jeneponto seperti di Kecamatan Bengkala, Bengkala Barat, Tamalatea, Binamu, Turatea, Arungkeke Bontoramba dan Kecamatan Rumbia. Daerah-daerah tersebut saat ini menjadi sentra produksi bawang merah di Jeneponto (Profil daerah Kabupaten Jeneponto 2013).
2. Pengetahuan dan keahlian petani dalam budidaya bawang merah. Umumnya petani di Kabupaten Jeneponto sudah terbiasa menanam bawang merah dan memiliki keahlian membudidayakan bawang merah. Hasil survei cepat (*quick survey*) yang dilakukan kepada 12 responden petani dan pemuka masyarakat didapatkan informasi bahwa para petani sayuran di Kabupaten Jeneponto memiliki keahlian membudidayakan bawang merah, sekaligus kemampuan untuk memurnikan varietas bawang merah. Terdapat sekitar 6 kelompok tani yang telah melakukan pemurnian varietas bawang merah di wilayah Jeneponto dengan total produksi 256,22 ton (Dinas Pertanian Kabupaten Jeneponto 2015). Selain itu, Kabupaten Jeneponto juga menjadi salah satu sentra produksi bawang merah di Propinsi Sulawesi Selatan hingga saat ini.
3. Motivasi petani di Jeneponto untuk menanam TSS cukup tinggi. Tingginya motivasi petani Jeneponto untuk menanam TSS terlihat pada saat kegiatan temu lapang. Petani melihat langsung lokasi demplot penanaman TSS serta berdiskusi aktif dengan peneliti Balitsa dan BPTP Sulawesi Selatan mengenai budidaya TSS dengan antusias. Hasil survai pada 12 petani yang dilakukan memberikan kesimpulan bahwa keseluruhan responden (100%) berminat untuk menanam benih TSS dengan alasan TSS berpotensi memberikan keuntungan lebih banyak. Selain bisa menghasilkan biji, TSS juga memberikan hasil sampingan berupa umbi sehingga keuntungan yang diperoleh berlipat.

Alasan lain yang membuat petani berminat menanam TSS adalah penjelasan teknologi TSS yang mereka dengarkan pada saat diskusi temu lapang cukup mudah mereka dipahami. Selain itu, tahapan budidaya lanjutan TSS setelah menghasilkan umbi mini sama dengan budidaya bawang merah dengan umbi dan hal ini sudah biasa dilakukan oleh petani bawang merah Jeneponto.

Faktor kelemahan

Kendala ke depan dengan pengembangan TSS menurut responden petani adalah :

1. Modal. Sebanyak 6 responden (50%) menyatakan dana sangat berpotensi menjadi persoalan dalam pengembangan TSS di wilayah Jeneponto. Kecukupan pendanaan pertanian menjadi persoalan klasik ditingkat petani di Jeneponto. Pendanaan menjadi persoalan karena dibutuhkan dana yang cukup besar untuk membuat naungan/sungkup plastik yang tahan terhadap terpaan angin kencang di dataran tinggi kabupaten Jeneponto untuk penanaman TSS. Naungan tahan angin kencang menjadi fokus perhatian karena kawasan yang cocok untuk penanaman TSS di Jeneponto seperti Rumbia cukup sering diterpa angin kencang, yang membuat naungan rentan rusak.
2. SDM petani. Dari segi SDM, meski umumnya petani di Jeneponto sudah terbiasa membudidayakan bawang merah, namun produktifitas bawang merah yang dihasilkan terbilang rendah dibandingkan dengan produktifitas nasional. Khusus untuk teknologi TSS, teknologi ini baru diintroduksikan kepada petani sehingga belum banyak petani yang memiliki pengetahuan dan keahlian mengenai TSS.
3. SDM penyuluh dimana sebagian besar para penyuluh di Jeneponto berlatar belakang pengetahuan tanaman pangan dan minim pengetahuan hortikultura, khususnya sayuran secara menyeluruh, termasuk yang berkaitan dengan teknologi TSS.

Analisis Lingkungan Eksternal

Faktor Peluang

Faktor peluang untuk pengembangan TSS di Jeneponto adalah 1) Permintaan pasar untuk benih bawang merah 2) Dukungan peneliti Balitsa sebagai lembaga yang mengintroduksikan teknologi TSS serta 3) Dukungan pemda/penyuluh untuk pengembangan TSS.

1) Terbuka peluang pasar untuk menjual benih bawang merah Jeneponto dalam bentuk biji botani kepada petani, benih umbi mini (G0) dan kelas benih umbi generasi berikutnya (G1 dan G2). Hal ini diperkuat dari hasil survei yang menunjukkan bahwa membeli benih bawang merah dari pihak luar sudah biasa dilakukan petani di Jeneponto. Kurang lebih 50% responden petani bawang merah membeli benih dari pihak lain. Sehingga, benih TSS potensial untuk dipasarkan terutama bila keberadaan benih TSS dan generasi turunannya mampu menyelesaikan persoalan benih bawang merah ditingkat petani yang berkaitan dengan kualitas, ketersediaan serta harga benih yang terjangkau

2) Dukungan peneliti Balitsa dari berbagai bidang seperti pemuliaan, agronomi, hama dan penyakit, sosial ekonomi pertanian dan paska panen sebagai lembaga pencetus lahirnya teknologi TSS yang sudah dimulai sejak tahun 1989. Sejak tahun 2009 hingga saat ini, penelitian terkait TSS semakin intensif dan berkesinambungan dilakukan oleh Balitsa, baik sendiri maupun bekerjasama dengan pihak lain seperti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), pemerintah daerah maupun petani.

Penelitian-penelitian TSS yang sudah dilakukan oleh Balitsa dan masih berlangsung hingga saat ini berkaitan dengan budidaya/produksi TSS, seperti pengaruh waktu tanam terhadap produksi biji bawang merah (Sumarni dan Setiarso, 1998); peningkatan pembungaan, produksi dan mutu benih TSS dengan penggunaan pupuk, benzylaminopurine (BAP) dan boron, serangga penyerbuk, naungan, kecocokan lokasi dan iklim (Rosliani *et al.*, 2012; Rosliani, 2013, Sumarni *et al.*, 2012, Palupi *et al.*, 2015; Rosliani *et al.*, 2014a; Rosliani *et al.*, 2014b; Hilman *et al.*, 2014; Rosliani *et al.*, 2013; Sumarni dan Rosliani, 2010; Sumarni *et al.*, 2005); uji daya hasil galur bawang merah asal biji (True shallot seed/TSS) (Pinilih *et al.*, 2012); efisiensi biaya dan peningkatan produksi (Sumarni *et al.* 2005; Basuki 2009); serta berbagai topik lain yang berkaitan dengan teknologi TSS.

Hasil-hasil penelitian TSS Balitsa menunjukkan bahwa teknologi TSS berpotensi mengatasi persoalan benih bawang merah di Indonesia untuk menghasilkan benih bermutu tinggi, tersedia sepanjang waktu dengan harga yang terjangkau bagi petani. Penelitian TSS masih terus dilakukan untuk menghasilkan kebaruan dan kestabilan teknologi TSS agar saat didiseminasikan kepada petani untuk diadopsi, teknologi ini sudah stabil, mudah diadopsi petani dan berkontribusi positif meningkatkan keuntungan ekonomi petani bawang merah.

Selain melakukan penelitian TSS dan umbi turunannya, sejak tahun 2012 Balitsa juga memperkenalkan teknologi produksi TSS kepada *stakeholder* dan calon pengguna TSS lainnya seperti instansi pertanian di daerah (Diperta, Bakorluh, Baperluh, BPSB,), petani dan kelompok Tani) serta penangkar bekerjasama dengan BPTP sebagai garda terdepan Balitbangtan di propinsi yang bertugas melakukan pendampingan kepada *stakeholder*, Balitsa/Puslitbang Hortikultura sebagai UPT/UK dari Balitbangtan membuat demplot-demplot produksi TSS maupun umbi turunannya baik di Kebun Percobaan Balitbangtan maupun di lahan-lahan petani. Sebagai media sosialisasi teknologi kepada *stakeholder* dan pengguna yang dilakukan melalui temu lapang di setiap demplot yang dibuat.

Beberapa kegiatan diseminasi atau pengembangan teknologi produksi TSS dan umbi turunannya, antara lain : a) Pengembangan teknologi TSS di Kabupaten Enrekang berupa pembuatan demplot produksi TSS di Desa Batu Nonih Kecamatan Anggareja seluas 500 m² dan pembuatan demplot produksi umbi asal TSS di kebun IKB (Instalansi Kebun Benih) Desa Saruran Kecamatan Anggareja seluas 75 m² yang melibatkan petani/kelompok tani pada tahun 2013. Meskipun target produksi sebanyak 3-5 kg TSS belum tercapai akibat kendala angin dan hujan yang cukup tinggi, namun pengetahuan tentang teknik produksi TSS dapat diserap oleh beberapa petani. Mereka juga berminat untuk mengembangkan teknologi baru ini secara mandiri. Produksi umbi mini/umbi bibit turunan pertama TSS atau G0 di IKB Enrekang sangat diapresiasi petani, dengan hasil sekitar 52 kg dan jumlah umbi sebanyak 10.400 (Rosliani, 2013).

b) Diseminasi teknologi produksi TSS dan umbi turunannya pada tahun 2013 juga dilakukan di Sumatera Barat (Kabupaten Agam dan Solok), Sumatera Utara (KP. Tongkoh Berastagi), Jawa Timur (Batu) (Rosliani, 2013) serta c) Akselarasi pengembangan produksi TSS di Sulawesi Selatan pada tahun 2015 dilakukan di Desa Loka, Kecamatan Rumbia Kabupaten Jeneponto. Demplot produksi TSS dilaksanakan di lahan petani kooperator dengan pendampingan teknologi oleh BPTP Sulawesi Selatan dengan luasan lahan 500 m². Produksi TSS yang dihasilkan dari demplot sebanyak 6,3 kg, yang hasilnya didistribusikan kepada *stakeholder* (BBI, Diperta, Penangkar, Petani). Kegiatan diseminasi selain melibatkan BPTP juga melibatkan dinas pertanian kabupaten dan/atau propinsi. Diharapkan dinas pertanian daerah untuk selanjutnya dapat melakukan pembinaan, baik kepada petani kooperator maupun petani lainnya untuk mengembangkan teknologi TSS dan umbi turunannya ke wilayah-wilayah lainnya di propinsi yang bersangkutan (Rosliani, 2015)

Transfer teknologi TSS dilakukan oleh Balitsa kepada petani bawang merah baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung dilakukan melalui temu lapang serta saat kunjungan demplot tanaman TSS secara rutin dalam beberapa kali selama periode penanaman TSS. Pada kesempatan tersebut, peneliti Balitsa berbagi pengetahuan seputar teknologi TSS kepada petani dalam bentuk ceramah dan diskusi interaktif. Penyebaran informasi TSS juga dilakukan melalui tanya jawab via telepon oleh Balitsa kepada petani. Penyebaran informasi teknologi TSS secara tidak langsung dilakukan melalui leaflet, poster dan berbagai media lainnya.

3) Dukungan Pemda dan penyuluh menjadi peluang terakhir dalam pengembangan teknologi TSS di Kabupaten Jeneponto. Wawancara yang dilakukan kepada 3 responden penyuluh dari Kabupaten Jeneponto dan 1 staf dari dinas pertanian Kabupaten Jeneponto. Aparat pemda menyatakan dukungan untuk pengembangan TSS di Kabupaten Jeneponto. Dari segi jumlah, terdapat jumlah penyuluh yang memadai untuk mendampingi petani dalam pengembangan TSS. Kurang lebih tersedia 100 penyuluh di Jeneponto yang dapat membantu menyebarluaskan teknologi TSS. Partisipasi penyuluh dalam penyebaran teknologi TSS kepada petani menurut penyuluh dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti melalui sekolah lapang, demplot, pemutaran video, penyebaran brosur serta kunjungan lapang.

Faktor Ancaman

Ancaman untuk pengembangan TSS adalah 1) Cuaca, dalam hal ini angin dan 2) Serangan hama penyakit.

- 1) Untuk cuaca, aspek yang dapat mengancam pengembangan TSS di Jeneponto adalah angin kencang. Pengalaman penanaman TSS sebelumnya di Kecamatan Rumbia, naungan atau sungkup yang terbuat dari bambu dan atap plastik transparan rentan dan cepat rusak bila terkena angin kencang.
- 2) Serangan penyakit yang masih belum bisa diatasi oleh petani bawang merah antara lain busuk daun dan penyakit hitam (*alternaria poori*) yang membuat petani menderita kerugian hasil panen

Strategi Pengembangan Produksi TSS di Kabupaten Jeneponto

Strategi pengembangan produksi TSS di Kabupaten Jeneponto hendaknya mempertimbangkan bahwa teknologi TSS merupakan teknologi baru yang baru mulai diperkenalkan oleh Balitsa kepada para pengguna. Sebagaimana teknologi baru, maka strategi pengembangan produksi TSS di Kabupaten Jeneponto lebih banyak mengarah kepada aspek-aspek mendasar sebagaimana yang ditampilkan pada Tabel 2.

Beberapa strategi pengembangan produksi TSS yang dapat dilakukan di Kabupaten Jeneponto adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan kajian jumlah permintaan benih bawang merah
Perlu dilakukan survey untuk mengetahui jumlah permintaan benih bawang merah khususnya di Jeneponto dan secara umum di Provinsi Sulawesi selatan untuk memastikan kebutuhan benih bawang merah yang diperlukan dalam kurun waktu tertentu ke depan. Hal ini dilakukan untuk merencanakan jumlah produksi biji bawang merah serta umbi benih turunannya agar permintaan benih bawang merah ke depan dapat tercukupi.
- 2) Identifikasi daerah yang cocok ditanami TSS di Jeneponto
Perlu dilakukan kajian untuk mengidentifikasi daerah-daerah yang cocok untuk ditanami TSS di Jeneponto, baik dari segi ketinggian lahan, kondisi iklim dan cuaca serta waktu yang tepat untuk produksi TSS sehingga produksi yang dilakukan menguntungkan secara ekonomi. Ini perlu dilakukan karena produksi TSS lebih optimal bila dilakukan di wilayah dengan ketinggian di atas 1000 m dpl, bersuhu rendah, iklim cuaca kering, terutama pada musim kemarau dengan jumlah air yang cukup (Rosliani *et al.*, 2014; Hilman *et al.*, 2014; Sumarni *et al.*, 2009; Fita 2004). Strategi 1 dan 2 ini dapat dilakukan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Jeneponto.
- 3) Memanfaatkan dukungan Balitsa, BPTP, pemerintah daerah (pemda) dan penyuluh
Dukungan Balitsa, BPTP, pemda dan penyuluh untuk memperkuat pengetahuan dan keahlian petani bawang merah di Jeneponto perlu dimanfaatkan baik untuk meningkatkan kemampuan petani untuk meningkatkan produktifitas bawang merah di Jeneponto maupun dalam memahami teknologi TSS. Dukungan dapat diberikan dalam bentuk pelatihan, penyuluhan, studi banding ke daerah lain maupun demplot secara langsung. Aspek lain yang juga perlu dilakukan adalah menganalisis potensi keuntungan produksi TSS secara ekonomi dan menyebarkan hasilnya kepada petani bawang merah Jeneponto untuk memotivasi petani mengenal teknologi TSS lebih mendalam dan mempraktekannya dalam kegiatan usahanya.

Tabel 2. Alternatif strategi dalam matrik SWOT (*Alternative strategies in SWOT matrix*)

Internal	Kekuatan (<i>Strengths</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedia lokasi yang cocok. 2. Pengetahuan dan keahlian petani bertanam bawang merah. 3. Motivasi petani untuk menanam TSS cukup kuat. 	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Keterbatasan modal. 2. Produktifitas bawang merah rendah. 3. Minimnya pengetahuan dan keahlian petani mengenai TSS. 4. Pengetahuan dan keahlian penyuluh mengenai TSS minim.
Eksternal		
Peluang (<i>Opportunities</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Ada permintaan dan potensi keuntungan 2. Adanya dukungan lembaga penelitian (Balitsa & BPTP) 3. Terdapat dukungan pemda & penyuluh 	Strategi kekuatan-peluang (S-O strategy) <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendata permintaan pasar benih bawang merah dan lokasi yang cocok untuk penanaman TSS (S1-O1). 2. Memanfaatkan dukungan Balitsa, BPTP, pemda dan penyuluh untuk meningkatkan pengetahuan petani dalam memproduksi bawang merah (S2-O2-O3). 3. Menghitung potensi keuntungan TSS dan menyebarluaskan informasinya kepada petani untuk meningkatkan motivasi petani menanam TSS. 	Strategi kelemahan-peluang (W-O strategy) <ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan dukungan pemerintah daerah untuk mendukung permodalan dalam menanam bawang merah TSS. 2. Memanfaatkan dukungan Balitsa dan BPTP dalam meningkatkan pengetahuan dan keahlian penyuluh serta petani untuk memproduksi TSS.
Ancaman (<i>Threats</i>) <ol style="list-style-type: none"> 1. Ancaman cuaca, dalam hal ini angin terhadap naungan. 2. Serangan penyakit 	Strategi kekuatan-ancaman (S-T strategy) <ol style="list-style-type: none"> 1. Memproduksi TSS di lokasi yang cocok dan kondisi iklim mendukung serta mencari teknologi naungan yang cocok, kuat dan tahan terhadap angin kencang. 2. Memanfaatkan pengetahuan dan keahlian lokal petani untuk mengatasi serangan penyakit yang menyerang tanaman bawang merah TSS (selain penyakit busuk daun dan <i>alternaria poori</i>) 	Strategi kelemahan-ancaman (W-O strategy) <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperkenalkan teknologi maupun inovasi terbaru dalam mengatasi penyakit yang menyerang tanaman bawang merah kepada penyuluh maupun petani. 2. Mencari skim-skim permodalan untuk produksi TSS

(Sumber : Data primer)

1. Memanfaatkan dukungan pusat dan pemerintah daerah
Dukungan pemerintah pusat dan daerah terutama dalam permodalan perlu dimanfaatkan untuk memproduksi bawang merah TSS. Sejak dicanangkannya program 'Mandiri Benih Bawang Merah 2013', upaya pengembangan benih TSS untuk mendukung program mandiri semakin banyak dilaksanakan di berbagai wilayah di Indonesia yang dibiayai oleh dana penelitian pusat maupun dari pemerintah daerah. Pendanaan ini bisa dimanfaatkan untuk mendukung produksi TSS ditingkat petani maupun penangkar melalui berbagai bentuk kerjasama antara pemda, petani dan penangkar. Kerjasama bisa dilakukan dalam berbagai bentuk seperti permodalan dan bimbingan teknis dari pemda, sementara tenaga kerja serta proses produksi TSS mulai dari penanaman hingga memproses biji TSS dilakukan oleh petani dengan penangkar dibawah pengawasan pemerintah daerah.
2. Meningkatkan pengetahuan dan keahlian para penyuluh dan Petani Jeneponto
Peningkatan pengetahuan dan keahlian para penyuluh dan petani di Jeneponto untuk produksi TSS dapat dilakukan melalui program pelatihan seperti TOT (*Training for Trainer*) oleh peneliti Balitsa atau BPTP Sulawesi Selatan. Setelah itu, para penyuluh dapat menyebarluaskan teknologi produksi TSS lebih luas kepada para petani dan penangkar di sekitar Jeneponto dalam bentuk pelatihan, ceramah maupun demplot.
3. Memproduksi TSS di lokasi dan kondisi iklim yang cocok dan teknologi naungan yang kuat

TSS perlu di produksi di lokasi dan kondisi iklim yang cocok, terutama dalam kondisi musim kering, cuaca tidak berkabut dengan angin yang tidak kencang sehingga tidak merusak naungan. Hal lain yang bisa dilakukan adalah mencari teknologi naungan yang cocok, ekonomis, kuat dan tahan terhadap serangan angin kencang sehingga tidak merusak naungan dan mempengaruhi pertumbuhan tanaman bawang merah TSS (Rosliani *et al.*, 2014; Hilman *et al.*, 2014).

4. Memperkenalkan teknologi dan inovasi mengatasi hama penyakit bawang merah

Untuk pengembangan produksi TSS di Jeneponto adalah dengan memperkenalkan teknologi maupun inovasi-inovasi terbaru dari Balitsa dan lembaga penelitian lanjutnya untuk mengatasi penyakit yang menyerang tanaman bawang merah TSS terutama busuk daun dan penyakit hitam (*alternaria poori*) kepada penyuluh maupun petani untuk dapat diterapkan langsung di lapangan. Mengatasi hama penyakit lainnya (selain busuk daun dan penyakit hitam), juga dapat dilakukan dengan memanfaatkan pengetahuan lokal petani.

Strategi nomor 6 dan 7 ini dilakukan oleh Balitsa sebagai lembaga penelitian dibawah Kementerian Pertanian melalui penelitian yang berkesinambungan. Hasil penelitian tersebut kemudian diseminasikan kepada penyuluh untuk diteruskan kepada kelompok tani maupun para petani.

5. Skim permodalan dari pemerintah daerah dan perbankan

Untuk mengatasi masalah permodalan dapat dilakukan dengan mencari skim permodalan, baik itu dari lembaga pemerintahan daerah, perbankkan maupun pihak lainnya untuk dikerjasamakan bersama dengan para petani produsen TSS.

KESIMPULAN

- 1) Kabupaten Jeneponto potensial dijadikan untuk daerah pengembangan TSS untuk penyediaan benih bawang merah yang berkualitas tinggi, tersedia sepanjang tahun dan dapat dijangkau oleh petani bawang merah.
- 2) Hasil Analisis SWOT untuk pengembangan TSS di Kabupaten Jeneponto adalah sebagai berikut a) kekuatan yang dimiliki adalah lokasi cocok, pengetahuan dan keahlian petani, motivasi petani b) kelemahan adalah modal, SDM petani dan SDM penyuluh c) peluang berupa permintaan pasar, dukungan peneliti Balitsa dan dukungan pemda dan penyuluh dan d) ancaman berupa angin dan serangan hama penyakit terutama *alternaria poori*
- 3) Karena masih merupakan teknologi baru yang diintroduksikan kepada petani, maka strategi yang dapat diterapkan untuk pengembangan TSS di Jeneponto adalah memberikan pelatihan teknologi budidaya TSS kepada petani maupun penyuluh, indentifikasi daerah yang cocok untuk penanaman TSS di Kabupaten Jeneponto, memanfaatkan dukungan teknologi TSS dan budidaya bawang merah dari Balitsa dan BPTP Sulawesi Selatan serta memanfaatkan bantuan permodalan dari pemerintah pusat maupun pemerintah daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, SA., Sanim., B & Maulana, A. (2013). Strategi pengembangan usaha sapi potong (Studi kasus CV. Mitra Tani Farm). *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 10 (2) : 109-116.
- Ardhianisca, O., Utami., MMD & Kustiari, T. (2015). Perumusan strategi pengembangan agribisnis tembakau di Kabupaten Jember menggunakan Analisis SWOT. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 16 (1) : 65-74.
- Basuki, RS. (2009). Analisis kelayakan teknis dan ekonomis teknologi budidaya bawang merah dengan benih biji botani dan benih umbi tradisional. *J. Hort*, 19 (3) : 214-227.
- BPS Kabupaten Jeneponto 2013 & 2014.
- Chagomoka, T., Afari-Sefa., V & Pitoro, R. (2014). Value chain analysis of traditional vegetables from Malawi and Mozambique. *International Food and Agribusiness Management Review*, 17 (4) : 59-86.
- Ekaria. (2017). Strategi pengembangan agribisnis hortikultura pada lembaga mandiri yang mengakar di masyarakat (LM3). *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*, 10 (2) : 17-21.

- Hilman, Y., Rosliani, R., & Palupi, ER. (2014). Pengaruh ketinggian tempat terhadap pembungaan, produksi dan mutu benih botani bawang merah (*True Seed of Shallot*). *J. Hort*, 24 (2) : 154-161.
- Jasso, K. (2012). Competitiveness study of the fruit and vegetable supply chain in the Netherlands. Dissertation, PhD School of Management and Business Administration. Szent University Godollo.
- Jungho, S. (2014). Theory and reality of integrated rice-duck farming in Asian developing countries: A systematic review and SWOT analysis. *Agricultural System*, 125 : 74-81.
- Kazemi, F., Abohassani, L., Rahmati, EA., & Amin, PS. (2018) (in press). Strategic planning for cultivation trees and shrubs in urban landscape using the SWOT method : A case study for the city of Mashad, Iran. *Journal Land Use Policy*, 70 : 1-9.
- Nurasa, T., & Darwis, V. (2007). Analisis usahatani dan keragaan margin pemasaran bawang merah di Kabupaten Brebes. *Jurnal Akta Agrosia*, 10 (1) : 40-48.
- Palupi, ER., Rosliani, R., & Hilman, Y. (2015). Peningkatan Produksi dan Mutu Benih Botani Bawang Merah (*True Seed of Shallot*) Dengan Introduksi Serangga Penyerbuk. *J. Hort*, 25 (1) : 26-36.
- Pinilih, J., Hidayat, IM., & Sartono, PS. (2012). Uji daya hasil 11 galur bawang merah asal biji (*True shallot seed/TSS*) di Brebes, Tegal dan Nganjuk). Marwoto. B, Winarto. B, Arsanti. IW, Djatnika. I, Adiyoga.W, Basuki. RS, AS. J, Hidayat. IM, Endarto. O & Widiastoeti. D (Eds). Pemuliaan dan Teknologi Benih (pp.9-16). *Prosiding Seminar Nasional Pekan inovasi teknologi Hortikultura Nasional*, Lembaga : Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura.
- Purwono, J., Sugyaningsih, S., & Yuliati, E. (2012). Strategi Usaha Pengembangan Perbenihan Udang Vaname (Studi kasus pada PT Suri Tani Pemuka-Serang Banten). *Jurnal NeO-Bis*, 6 (1) : 1-14.
- Profil daerah Kabupaten Jeneponto 2013, diunduh 20 Januari 2016, <http://jenepontokab.go.id/images/jepontokab/Muatan_rencana_tata_ruang_wilayah_jeneponto.pdf>.
- Puspita,S., Nurmawati, R., Fariyanti, A & Kiloes, AM.(2018). Pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap perilaku kewirausahaan dan dampaknya terhadap kinerja usaha petani anggrek, *J Hort*, 28 (2) : 299-310.
- Rosliani, R., Sinaga, R., Hilman, Y., & Hidayat, IM. (2014). Teknik aplikasi Benzilaminopurin dan pemeliharaan jumlah umbel per tanaman untuk meningkatkan produksi dan mutu benih botani bawang merah (*True Shallot Seed*) di dataran tinggi. *J.Hort*, 24(4) : 316-325.
- Rosliani, R., Hilman, Y., Sinaga, R., Hidayat, IM & Sulastrini, I. (2014). Teknis pemberian Benzilaminopurin dan pemupukan NPK untuk meningkatkan produksi dan mutu benih *True Shallot Seed* di dataran rendah. *J. Hort*, 24 (4) : 326-335.
- Rosliani, R. (2013). Peningkatan produksi dan mutu benih botani (*True Shallot Seed*) bawang merah (*Allium cepa var.ascalonicum*) dengan BAP dan boron, serta serangga penyerbuk. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rosliani, R., Palupi, ER., & Hilman, Y. (2012). Penggunaan Benzil Amino Purin dan Boron untuk meningkatkan produksi dan mutu benih *True Shallots Seed* Bawang Merah (*Allium cepa var. ascalonicum*) di Dataran Tinggi. *J. Hort*, 22 (3) : 242-250.
- Suherman, R., & Basuki, RS. (1990). Strategi pengembangan luas usahatani bawang merah di Jawa Barat: tinjauan dari segi biaya usahatani terendah. *Bul Penel Hort*, 18(1):11-18.
- Profil daerah Kabupaten Jeneponto 2013, diunduh 20 Januari 2016, <http://jenepontokab.go.id/images/jepontokab/Muatan_rencana_tata_ruang_wilayah_jeneponto.pdf>.
- Puspita,S., Nurmawati, R., Fariyanti, A & Kiloes, AM.(2018). Pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap perilaku kewirausahaan dan dampaknya terhadap kinerja usaha petani anggrek, *J Hort*, 28 (2) : 299-310.
- Sulistyaningsih, E. (2004) Fertilitas tanaman bawang merah double haploid. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 11 (1) : 1-6.
- Sumarni, N., Sopha, GA., & Gaswanto, R. (2012). Perbaikan pembungaan dan pembijian beberapa varietas bawang merah dengan pemberian naungan plastik transparan dan aplikasi asam gibberelat. *J.Hort*, 22 (1) : 14-22.
- Sumarni, N., & Rosliani, R. (2010). Pengaruh naungan plastik transparan. kerapatan tanaman. dan dosis N terhadap produksi umbi bibit asal biji bawang merah. *J.Hort*, 20 (1) : 52-59.
- Sumarni, E., Sumiati., & Suwandi. (2005). Pengaruh kerapatan tanaman dan aplikasi zat pengatur tumbuh terhadap produksi umbi bibit bawang merah asal biji kultivar Bima. *J.Hort*, 15 (3) : 208-214.
- Sumarni N & Soetiarso, TA. (1998). Pengaruh waktu tanam dan ukuran umbi bibit terhadap pertumbuhan, produksi dan biaya produksi biji bawang merah. *J Hort*, 8 (2) : 1085-1094.
- Shuang, Y., Xiaoshan, Y., & Guang, L. (2013). SWOT analysis and counter measures on development of sweet potato industry in Ziyun County. *Agricultural Research Journal*, 5 (5) : 40-43.
- Suh, J. (2014). Theory and reality of integrated rice-duck in Asian development countries: A systematic review and SWOT analysis. *Jurnal Agricultural System*, 125: 74-81.

Penentuan Agribisnis Unggulan Komoditi Pertanian Berdasarkan Nilai Produksi di Kabupaten Kerinci

Determination Of Leading Agribusiness Of Agricultural Commodities Based On Production Value In Kerinci District

Silvia Rahayu, S.P., M. Si dan Heppi Syofya, S.E., M. Si

¹STIE Sakti Alam Kerinci, Jln. Jend Sudirman No. 89 , Kota Sungai Penuh 37111, Indonesia

² STIE Sakti Alam Kerinci, Jln. Jend Sudirman No. 89 , Kota Sungai Penuh 37111, Indonesia

[*silviarhy1038@gmail.com](mailto:silviarhy1038@gmail.com)

[*heppisyofya@gmail.com](mailto:heppisyofya@gmail.com)

Received: 24th april, 2019; 1st Revision: 1th mei, 2019; 2nd Revision: 25th june, 2019; Accepted: 11th july, 2019

Abstrak

Agribisnis hingga kini masih memiliki peranan yang strategis dalam perekonomian Kabupaten Kerinci, karena sebagian besar penduduk Kabupaten Kerinci menggantungkan kehidupannya dari sektor agribisnis. Peran strategis agribisnis dalam perekonomian Kabupaten Kerinci antara lain : penyedia pangan bagi penduduk Indonesia, penghasil devisa negara melalui ekspor, penyedia bahan baku industri, peningkatan kesempatan kerja dan usaha, peningkatan pendapatan daerah, pengentasan kemiskinan dan pendorong bergeraknya sektor-sektor ekonomi lainnya. Pada kenyataannya, terdapat beberapa komoditi agribisnis yang dengan nilai produksi cukup besar di Kabupaten Kerinci. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Menganalisis macam-macam komoditi pertanian unggulan, dan (2). Mengkaji struktur pertumbuhan komoditi pertanian di Kabupaten Kerinci. Rancangan penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif yaitu gambaran mengenai sasaran. Alat analisa yang digunakan adalah *Location Quetiont* (LQ) .Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa : agribisnis unggulan komoditi pertanian unggulan Kabupaten Kerinci periode 2012-2016 berdasarkan perhitungan Analisis *Location Quotient* (LQ) adalah tanaman pangan meliputi : komoditi padi sawah dan ubi jalar, tanaman hortikultura meliputi : kentang dan kubis dan perkebunan semusim meliputi : pisang dan jeruyk siam. Berdasarkan Analisis Klassen Typologi struktur pertumbuhan komoditi pertanian terbagi menjadi empat bagian. Komoditi maju dan berkembang cepat, di Kabupaten Kerinci adalah tanaman pangan dan tanaman hortikultura tahunan dan lainnya. Komoditi maju tetapi tertekan terdiri dari komoditi sub sektor tanaman hortikultura semusim dan perkebunan semusim. Komoditi Berkembang cepat terdiri dari komoditi Sub sektor peternakan, kehutanan dan penebangan kayu. Komoditi Relatif tertinggal terdiri dari Sub sektor jasa pertanian dan perburuan

Kata kunci : *agribisnis unggulan, komoditi pertanian, LQ*

Abstract

Regional development discusses very strategically in the completion of the implementation of national development. The economic development of each region through economic growth, which is at the same time an indicator, provides an overview of where regional economic development in a given period has resulted in an increase in income for the community which increases per capita income. Agribusiness still has a bigger role in Kerinci Regency, because most of the population of Kerinci Regency supports their lives from the agribusiness sector. The strategic role of agribusiness in the economy of Kerinci Regency includes: food providers for the population of Indonesia, foreign exchange earners through exports, providers of industrial raw materials, increased employment and business opportunities, increased regional income, poverty alleviation and drivers of other economic sectors. In fact, a large number of agribusinesses have considerable production value in Kerinci Regency. This study aimed was to: (1) Analyze the types of superior agricultural commodities, and (2). Review the growth structure of agricultural commodities in Kerinci Regency. The design of this study used descriptive research methods that were descriptions of goals. The aim was that the author wanted to analyze the types of superior agribusiness commodities with the Location Quotient (Location Question) method and examine the structure of the growth of commodity agribusiness in Kerinci Regency. Based on the results of the study, it was found that: the leading agribusiness was the superior agricultural commodity of Kerinci Regency in the period of 2012-2016

based on the calculation of Location Quotient Analysis (LQ) is a food crop includes: commodity rice and sweet potato, horticultural crops include: potatoes and cabbage and annual plantations include: banana and siam orange. Advanced but depressed commodities consist of annual horticultural crops sub-sector commodities and seasonal plantations. Rapidly developing commodities consist of commodity livestock, forestry and logging sub-sectors. Relatively lagging commodities consist of agricultural services sub-sector and hunting

Keywords: *leading agribusiness, agricultural commodities, LQ.*

PENDAHULUAN

Kesejahteraan masyarakat merupakan komponen yang sangat penting dalam kemajuan suatu negara. Seiring dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat maka peningkatan taraf hidup harus selalu di upayakan. Pertumbuhan ekonomi daerah pada dasarnya dipengaruhi oleh keunggulan komperatif suatu daerah, spesialisasi wilayah, serta potensi ekonomi yang dimiliki oleh daerah tersebut. Oleh karena itu pemanfaatan dan pengembangan seluruh potensi ekonomi menjadi prioritas utama yang harus digali dan dikembangkan dalam melaksanakan pembangunan ekonomi daerah secara berkelanjutan. Sektor pertanian yang menjadi penggerak utama dalam perekonomian di Kabupaten Kerinci merupakan sektor terpenting yang dapat ditingkatkan guna meningkatkan pendapatan masyarakat. Kenyataan ini bisa dilihat dari besarnya kontribusi yang diberikan sektor pertanian. Sektor pertanian masih sangat dominan terhadap pembentukan Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Kerinci, dibandingkan dengan sektor lainnya yaitu sebesar 51,39 %. Kontribusi sektor pertanian terhadap perekonomian Kabupaten Kerinci sangat besar. Persentase angka PDRB yang tiap tahunnya meningkat pada sektor pertanian ini menunjukkan bahwa pengaruh sektor ini sangat besar dibandingkan dengan sektor lainnya. PDRB merupakan jumlah nilai produk barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi didalam suatu wilayah/region pada jangka waktu tertentu. Nilai produksi merupakan hasil perkalian dari jumlah produksi dan harga pada setiap komoditi. Dengan menggunakan data nilai produksi dapat diketahui gambaran secara umum tentang produksi yang ada di Kabupaten Kerinci yang akan dibandingkan dengan nilai produksi komoditi pertanian pada tingkat Provinsi Jambi. Data nilai produksi tingkat kabupaten dan provinsi akan digunakan sebagai dasar dalam perhitungan dengan menggunakan alat Analisis Location Quontient, yang pada nantinya akan muncul komoditi unggulan dan bukan unggulan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apa komoditi agribisnis unggulan di Kabupaten Kerinci berdasarkan nilai produksi dari masing komoditi agribisnis,
2. Bagaimana struktur pertumbuhan komoditi agribisnis di Kabupaten Kerinci berdasarkan nilai produksi

Tujuan melakukan penelitian ini adalah untuk menganalisis :

1. Komoditi agribisnis unggulan di Kabupaten Kerinci berdasarkan nilai produksi dari masing komoditi agribisnis, berdasarkan nilai produksi dari masing komoditi agribisnis meliputi : sub sektor tanaman bahan makanan, sub sektor perkebunan, sub sektor peternakan, sub sektor perikanan dan sub sektor kehutanan.
2. Struktur pertumbuhan komoditi agribisnis di Kabupaten Kerinci berdasarkan nilai produksi meliputi : komoditi maju tetapi tertekan, komoditi berkembang cepat dan komoditi relatif tertinggal.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif yaitu gambaran mengenai sasaran. Maksudnya adalah penulis ingin menganalisis macam-macam komoditi agribisnis unggulan dengan metode *Location Quotient* (Kuesion Lokasi) dan mengkaji struktur pertumbuhan komoditi agribisnis di Kabupaten Kerinci.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu nilai produksi masing-masing subsektor pertanian Kabupaten Kerinci untuk 5 tahun terakhir (2012-2016). Dalam penelitian ini ada beberapa sub sektor pertanian yang dibutuhkan meliputi : sub sektor tanaman bahan makanan, sub sektor perkebunan, sub sektor peternakan, sub sektor perikanan dan sub sektor kehutanan. Data ini digunakan untuk mempermudah penulis dalam melakukan analisa data. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kerinci, Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Kabupaten Kerinci, serta berbagai literatur yang berkaitan dengan tujuan penelitian antara lain majalah, buku, jurnal, hasil penelitian terdahulu, internet, serta studi pustaka. Dalam melakukan penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi data sekunder. Dalam rangka mencapai tujuan yang telah dirumuskan serta menjawab permasalahan dalam penelitian ini, maka penulis menggunakan data Nilai Produksi sub sektor pertanian Kabupaten Kerinci Tahun 2017 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kerinci.

Kabupaten Kerinci merupakan daerah yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani (82.12%). Sektor pertanian menjadi tulang punggung dalam upaya peningkatan pendapatan masyarakat, meskipun terdapat sektor-sektor lain tetapi jumlahnya sangat sedikit. Dalam upaya pengembangan sektor unggulan pertanian maka terlebih dahulu harus mengetahui jenis keunggulan-keunggulan komoditi-komoditi pertanian yang bisa dikembangkan. Selain dikatakan unggul, untuk mengetahui perkembangan dari komoditi maka harus diketahui struktur pertumbuhan dari komoditi tersebut sehingga bisa diketahui perkembangan kedepan maupun kebelakang. Dengan menggunakan data nilai produksi dari komoditi pertanian diharapkan dapat diketahui komoditi-komoditi yang unggul dan perkembangannya.

Data yang telah dikumpulkan diteliti dan dianalisis dengan menggunakan alat analisis sebagai berikut:

1. *Location Quotient*

Untuk mengetahui komoditi unggulan pertanian daerah Kabupaten Kerinci berdasarkan yang mengacu pada formulasi Bendavid (2001) dengan persamaan sebagai berikut

$$LQ = \frac{P_{ij} / P_j}{P_{ir} / P_r}$$

Atau

$$LQ = \frac{P_{ij} / P_{ir}}{P_j / P_r}$$

Keterangan :

P_{ij} = Nilai produksi komoditi pertanian i pada wilayah kabupaten

P_j = Nilai total produksi komoditi pertanian kabupaten

P_{ir} = Nilai produksi komoditi pertanian i pada wilayah provinsi

P_r = Nilai total produksi komoditi pertanian provinsi

Kriteria pengukuran nilai LQ yang dihasilkan sebagai berikut:

1. Bila $LQ > 1$ berarti komoditi tersebut menjadi basis atau merupakan komoditi unggulan, hasilnya tidak saja dapat memenuhi kebutuhan di wilayah bersangkutan akan tetapi juga dapat di ekspor keluar wilayah.
2. Bila $LQ < 1$ berarti komoditi tersebut tergolong non basis, tidak memiliki keunggulan, produksi komoditi tersebut disuatu wilayah tidak dapat memenuhi kebutuhan sendiri sehingga perlu pasokan atau impor dari luar.
3. Bila $LQ = 1$ berarti komoditi tersebut tergolong non basis, tidak memiliki keunggulan, produksi dari komoditi tersebut hanya mampu memenuhi kebutuhan wilayah sendiri dan tidak mampu untuk di ekspor.

Alat analisis Location Quotient adalah suatu perbandingan tentang besarnya peranan suatu sektor/industri

2. Uji Statistik

Selain menggunakan uji Location Quotient untuk menentukan komoditi unggulan maka diuji dengan menggunakan SPSS 23, uji T-test (one-sample statistic) dengan uji ini diperoleh kesimpulan jika t hitung bernilai positif maka komoditi tersebut dikategorikan sebagai komoditi unggulan.

3. Analisis menurut Klassen Typologi

Analisis Klassen Typologi menggambarkan pola dan struktur pertumbuhan produksi komoditi pertanian yang dibedakan menjadi empat bagian yaitu komoditi maju dan tumbuh cepat, komoditi maju tetapi tertekan, komoditi berkembang dengan cepat dan komoditi yang relatif tertinggal. Analisis ini bersifat dinamis karena sangat bergantung pada perkembangan kegiatan pembangunan pada kabupaten dan kota yang bersangkutan (Sjafrizal, 2008). Penggunaan dan interpretasi alat analisis Klassen Typologi dapat dilihat berikut.

Tabel 1. Tipologi Pertumbuhan Produksi Komoditi menurut Klassen

Kontribusi Laju Pertumbuhan	yik>yi	yik<yi
rik>ri	Komoditi maju dan tumbuh cepat	Komoditi berkembang cepat
rik<ri	Komoditi maju dan tumbuh lambat	Komoditi relatif tertinggal

Sumber : Sjafrizal, 2008

Keterangan

- rik = Laju pertumbuhan nilai produksi komoditi pertanian i di tingkat kabupaten
- ri = Laju pertumbuhan nilai produksi komoditi pertanian i di tingkat provinsi
- yik = Kontribusi komoditi pertanian i terhadap total nilai produksi tingkat kabupaten
- yi = Kontribusi komoditi pertanian i terhadap total nilai produksi tingkat provinsi

Laju pertumbuhan nilai produksi komoditi i di tingkat kabupaten (rik) dan tingkat provinsi (ri), serta kontribusi komoditi terhadap nilai total produksi di tingkat kabupaten (yik) dan kontribusi komoditi terhadap nilai total produksi di tingkat provinsi (yi) dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$rik = \frac{Pikt - Piko}{Piko} \times 100\%$$

$$ri = \frac{Pit - Pio}{Pio} \times 100\%$$

$$Yik = \frac{Pik}{Pik} \times 100\%$$

$$ri = \frac{Pi}{Pt} \times 100\%$$

Dimana :

- Pikt = Nilai produksi komoditi i tingkat kabupaten pada tahun ke t
- Piko = Nilai produksi komoditi i tingkat kabupaten pada awal tahun
- Pit = Nilai produksi komoditi i tingkat provinsi pada tahun ke t
- Pio = Nilai produksi komoditi i tingkat provinsi pada awal tahun

Pik	= Nilai produksi komoditi i tingkat kabupaten
Ptk	= Total nilai produksi tingkat kabupaten
Pi	= Nilai produksi komoditi i tingkat propinsi
Pt	= Total nilai produksi tingkat propinsi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Kabupaten Kerinci

Kerinci terletak diantara 1°40' Lintang Selatan sampai dengan 2°26' Lintang Selatan dan diantara 101°08' Bujur Timur sampai dengan 101°50' Bujur Timur. Daerah ini beriklim tropis dengan suhu rata-rata sekitar 22° C. Luas wilayah Kabupaten Kerinci adalah 332.807 Ha atau 3328,14 km². Lebih setengah dari luas wilayah tersebut atau lebih tepatnya 1990,89 km² merupakan wilayah TNKS dan 1337,15 km² sisanya digunakan untuk kawasan budidaya dan pemukiman penduduk. Kabupaten Kerinci terletak di sepanjang Bukit Barisan, diantaranya terdapat gunung-gunung antara lain Gunung Kerinci yang tingginya 3.805 m dan merupakan gunung yang tertinggi di Pulau Sumatera, serta danau-danau seperti Danau Kerinci dan Danau Gunung Tujuh, yang merupakan danau tertinggi di Asia Tenggara. Ketinggian Kabupaten Kerinci berada diantara 500 m sampai 1.500 m dari permukaan laut, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Barat : Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat dan Kota Sungai Penuh Provinsi Jambi
- Sebelah Utara : Kabupaten Solok Selatan Provinsi Sumatera Barat
- Sebelah Timur : Kabupaten Merangin & Kabupaten Bungo Provinsi Jambi
- Sebelah Selatan : Kabupaten Merangin Provinsi Jambi dan KabupatenMuko-muko Provinsi Bengkulu

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kerinci pada tahun 2016 Penduduk Kabupaten Kerinci berdasarkan proyeksi penduduk tahun 2015 sebanyak 234.882 jiwa yang terdiri atas 117.301 jiwa penduduk laki-laki dan 117.581 jiwa penduduk perempuan. Dibandingkan dengan proyeksi jumlah penduduk tahun 2014, penduduk Kerinci mengalami pertumbuhan sebesar 0,38 persen. Sementara itu besarnya angka rasio jenis kelamin tahun 2015 penduduk laki-laki terhadap penduduk perempuan sebesar 99,76. Kepadatan penduduk di Kabupaten Kerinci tahun 2015 mencapai 100 jiwa/km² dengan rata-rata jumlah penduduk per rumah tangga 3 orang. Kepadatan Penduduk di 16 kecamatan cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di kecamatan Air Hangat Barat dengan kepadatan sebesar 598 jiwa/km² dan terendah di Kecamatan Gunung Raya sebesar 23 jiwa/ km². Semakin banyak jumlah penduduk yang ada di Kabupaten Kerinci maka kebutuhan akan sandang, pangan dan papan juga semakin meningkat. Meningkatnya kebutuhan pokok harus diimbangi dengan ketersediaan pangan yang ada di Kabupaten Kerinci. Guna memenuhi kebutuhan tersebut sektor pertanian khususnya mempunyai peranan sangat penting dalam penyediaan bahan pangan tersebut. Dengan demikian dengan jumlah penduduk yang meningkat seharusnya diikuti meningkatnya jumlah produksi pertanian sebagai penyedia bahan pangan. Pemanfaatan komoditi-komoditi unggulan diharapkan dapat membantu penyediaan bahan pangan yang berkualitas baik bagi masyarakat, khususnya di Kabupaten Kerinci.

Luas Wilayah dan Penggunaan Lahan

Luas wilayah Kabupaten Kerinci adalah 332.807 Ha atau 3328,14 km² merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jambi. Secara administratif Kabupaten Kerinci terdiri dari 16 Kecamatan dan 287 Desa/Kelurahan. Dari seluruh luas tanah tersebut terdiri dari

- Tanah Sawah : 20.835 ha
- Tanah Bukan Sawah : 169.834 ha
- Lahan TNKS : 142.138 ha

Dilihat dari kondisi pengairan yang ada, pada kenyataannya pada musim kemarau sistem pengairan tersebut tidak dapat diharapkan manfaatnya. Dari tanah sawah seluas 20.835 ha dapat digolongkan kedalam

- Irigasi : 17.560 ha
- Non Irigasi : 3.275 ha

dan tanah bukan sawah seluas 169.834 ha tersebut terdiri dari

- Tegalan/Kebun : 72.846 ha
- Ladang/ Huma : 88.436 ha
- Sementara tidak diusahakan : 8551 ha

Dari potensi wilayah yang dimiliki diatas dapat diketahui bahwa luasnya lahan pertanian dengan didukung sarana irigasi dapat mendorong dan mendukung berkembangnya sektor pertanian di Kabupaten Kerinci.

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

PDRB didefinisikan sebagai jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu wilayah, atau merupakan jumlah seluruh nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan seluruh unit ekonomi disuatu wilayah. PDRB atas dasar harga berlaku menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga pada setiap tahun, sedangkan PDRB atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga pada tahun tertentu sebagai dasar. Berikut ini merupakan harga tahun dasar 2010 berdasarkan hasil bagi nilai produksi dengan produksi yang dihasilkan.

Tabel 2. PDRB Sektor Pertanian Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah) & kontribusi masing-masing sub sektor pertanian Kabupaten Kerinci tahun 2012-2016

Uraian	2012	Kontri busi (%)	2013	Kontri busi (%)	2014	Kontri busi (%)	2015	Kontri busi (%)	2016	Kontri busi (%)
Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian	2142368,62		2241761,85		2474867,3		2586506,84		2757882,45	
a. Tanaman Pangan	975395,14	45,53	1031852,34	46,03	1092392,06	44,14	1120292,7	43,31	1250154,54	45,33
b. Tanaman Hortikultura Semusim	921049,41	42,99	941963,71	42,02	997854,85	40,32	1078140,59	41,68	1102313,71	39,97
c. Perkebunan Semusim	191437,63	8,94	205842,42	9,18	218721,48	8,84	221061,66	8,55	230931,41	8,37
d. Tanaman Hortikultura Tahunan dan Lainnya	10206,16	0,48	10514,51	0,47	108252,7	4,37	110016,66	4,25	115139,45	4,17
e. Perkebunan Tahunan	18081,45	0,84	22104,61	0,99	22722,47	0,92	23037,75	0,89	24278,82	0,88
f. Peternakan	25054,43	1,17	28229,28	1,26	32963,73	1,33	32009,65	1,24	33049,38	1,20
g. Jasa Pertanian dan Perburuan	1144,4	0,05	1254,98	0,06	1960,01	0,08	1947,83	0,08	2015,14	0,07
Kehutanan dan Penebangan Kayu	10189,6	0,47	14096,25	0,62	15842,26	0,63	16574,78	0,63	18183,1	0,65
Perikanan	15017,28	0,69	23923,5	1,05	25219,04	1,00	27021,27	1,03	27139,65	0,97
Total	2167575,5	100	2279781,6	100	2515928,6	100	2630102,89	100	2803205,2	100

Sumber : BPS Kabupaten Kerinci, 2018(Data Diolah 2019)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa, pada Kabupaten Kerinci katagori sektor pertanian, kehutanan dan perikanan terdiri dari beberapa sub sektor meliputi : tanaman pangan,

tanaman hortikultura semusim, perkebunan semusim, tanaman hortikultura tahunan dan lainnya, peternakan, jasa pertanian dan perburuan, kehutanan dan penebangan kayu serta perikanan. Dari tabel diatas terlihat bahwa penghasil PDRB terbesar di Kabupaten Kerinci adalah subsektor tanaman pangan jika dibandingkan komoditi lain. Dari tabel dapat diketahui bahwa sub sektor pertanian yang memberikan kontribusi terbesar dari tahun 2012-2016 adalah subsektor tanaman pangan dan tanaman hortikultura semusim dengan rata-rata kontribusi +/- 40%. Hal ini menggambarkan bahwasanya komoditi unggulan Kabupaten Kerinci jika dilihat dari besarnya kontribusi yang diberikan adalah tanaman pangan dan tanaman hortikultura semusim.

Profil Produk Unggulan Komoditi Pertanian di Kabupaten Kerinci

Berdasarkan buku "Profil Kabupaten Kerinci" yang didalamnya terdapat gambaran secara singkat tentang profil Kabupaten Kerinci beserta produk-produk unggulan yang ada Kabupaten Kerinci terdapat berbagai komoditi dari sektor pertanian yang tergolong menjadi produk unggulan, produk andalan dan produk potensial. Produk unggulan merupakan produk yang mempunyai keunggulan baik dari sisi produksinya, kontinuitas dan daya saing sehingga diterima masyarakat dan dapat menarik investor, pada kategori ini terdapat komoditi padi, jagung dan kentang. Produk andalan adalah produk yang dapat diandalkan pada daerah tertentu karena banyak diusahakan oleh masyarakat setempat dan mempunyai prospek pasar yang cerah, yang termasuk dalam katagori ini adalah padi sawah. Produk potensial adalah yang mempunyai peluang untuk dikembangkan dengan meningkatkan produksi dan daya saing yaitu kulit manis dan kopi. Analisis data yang digunakan untuk mendapatkan komoditi-komoditi tersebut dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT sehingga diperoleh potensi yang layak digunakan, analisis saling keterkaitan industri berdasarkan Sumberdaya dan persaingan, Analisis Potensial dan peluang bisnis sebagai pengembangan profil Kabupaten Kerinci. Mengacu pada penelitian yang sudah dilakukan tentang komoditi unggulan maka pada penelitian ini mencoba menggali komoditi unggulan pertanian yang diperoleh berdasarkan analisis *Location Quontien* dengan menggunakan data nilai produksi dari komoditi pertanian. Sehingga diharapkan ada gambaran lain tentang komoditi unggulan ditinjau dari segi nilai produksinya.

Analisis Location Quotient (LQ)

Analisis *Location Quontien* merupakan perbandingan tentang besarnya peranan suatu sektor/industri disuatu daerah terhadap peranan suatu sektor/industri tersebut secara nasional atau di suatu kabupaten terhadap peranan suatu sektor/industri secara regional atau tingkat provinsi. Jumlah produksi yang besar di suatu Kabupaten bukan merupakan faktor utama menjadi komoditi unggulan jika dianalisis menggunakan metode LQ jika ternyata dibandingannya dengan tingkat provinsi nilainya kurang dari 1. Dengan analisis ini dapat diketahui komoditi-komoditi yang unggul dan tidak.

Apabila koefisien LQ >1 berarti komoditi tersebut menjadi basis atau merupakan komoditi unggulan di Kabupaten Kerinci, hasilnya tidak saja dapat memenuhi kebutuhan diwilayah bersangkutan akan tetapi juga dapat di ekspor keluar wilayah. Bila LQ < 1 berarti komoditi tersebut tergolong non basis, tidak unggul di Kabupaten Kerinci atau menjadi unggulan di Kabupaten lain di Provinsi Jambi atau produksi komoditi tersebut disuatu wilayah tidak dapat memenuhi kebutuhan sendiri sehingga perlu pasokan atau impor dari luar. Bila LQ = 1 berarti komoditi tersebut tergolong non basis, tidak memiliki keunggulan, produksi dari komoditi tersebut hanya mampu memenuhi kebutuhan wilayah sendiri dan tidak mampu untuk di ekspor. Berdasarkan analisis dibawah ini dari sektor pertanian Sub sektor yang tergolong unggulan adalah Sub sektor tanaman pangan dengan nilai rata-rata koefisien Berikut ini merupakan hasil perhitungan *Location Quontien* Komoditi Pertanian di Kabupaten Kerinci yang dihitung melalui angka produksi berbagai sub sektor peratanian di Kabupaten Kerinci.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Location Quontient Komoditi Pertanian di Kabupaten Kerinci

N o.	Uraian	2012	2013	2014	2015	2016	Rata-Rata	Keterangan
1	Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian	1,13	1,12	1,12	1,14	1,12	1,13	Unggul
	A Tanaman Pangan	4,66	4,69	4,76	4,97	5,21	4,86	Unggul
	B Tanaman Hortikultura Semusim	11,70	11,60	11,09	11,20	11,11	11,34	Unggul
	C Perkebunan Semusim	105,01	106,44	106,02	104,53	107,51	105,90	Unggul
	D Tanaman Hortikultura Tahunan dan Lainnya	0,05	0,05	0,51	0,00	0,09	0,14	Non Unggul
	E Perkebunan Tahunan	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	Non Unggul
	F Peternakan	0,21	0,23	0,26	0,24	0,25	0,24	Non Unggul
	G Jasa Pertanian dan Perburuan	0,04	0,04	0,07	0,00	0,07	0,05	Non Unggul
2	Kehutanan dan Penebangan Kayu	0,10	0,13	0,12	0,13	0,14	0,12	Non Unggul
3	Perikanan	0,09	0,14	0,13	0,14	0,13	0,13	Non Unggul

Sumber : Data diolah, 2019

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil bahwa Berdasarkan uji statistik T-tes (one-sample Siatic) diperoleh kesimpulan bahwa jika nilai t hitung positif maka komoditi tersebut dikatakan unggul. Berdasarkan uji statistik tersebut berikut ini merupakan Sub sektor yang tergolong unggul adalah Sub sektor Tanaman Pangan Tanaman Hortikultura semusim dan Perkebunan semusim. Komoditi yang tergolong unggulan terdiri dari padi sawah, kentang, kubis, cabai besar, tomat, bawang merah dan berbagai jebis buah-buahan. Berdasarkan buku "Profil Kabupaten Kerinci" terdapat komoditi dari sektor pertanian yang tergolong menjadi produk unggulan, produk andalan dan produk potensial. Produk unggulan merupakan produk yang mempunyai keunggulan baik dari sisi produksinya, kontinyuitas dan daya saing sehingga diterima masyarakat dan dapat menarik investor, pada kategori ini terdapat komoditi padi, kentang dan kubis. Produk andalan adalah produk yang dapat diandalkan pada daerah tertentu karena banyak diusahakan oleh masyarakat setempat dan mempunyai prospek pasar yang cerah, yang termasuk dalam katagori ini adalah ikan nila dan mas. Produk potensial adalah yang mempunyai peluang untuk dikembangkan dengan meningkatkan produksi dan daya saing yaitu kulit manis dan kopi. Sedangkan berdasarkan analisis *Location Quontient* dan uji statistik T-tes (one-sample Siatic) diperoleh kesimpulan Sub sektor yang tergolong unggul adalah Sub sektor Tanaman Pangan, tanaman hortikultura semusim dan perkebunan.

Perbedaan hasil tersebut terletak dalam metodologi penelitian yang digunakan. Pada buku "Profil Kabupaten Kerinci" Analisis data yang digunakan untuk mendapatkan komoditi-komoditi tersebut dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT sehingga diperoleh potensi yang layak digunakan, analisis saling keterkaitan industri berdasarkan Sumberdaya dan persaingan, Analisis Potensial dan peluang bisnis sebagai pengembangan profil Kabupaten Kerinci. Sedangkan pada penelitian ini data yang digunakan adalah data nilai produksi dan alat analisis yang digunakan adalah *Location Quontient*, uji statistik T-tes (*one-sample Siatic*) dan *Klassen Typologi*. Terdapat komoditi yang sama- sama unggul jika dilakukan pendekatan masing-masing misalnya komoditi padi sawah dan kentang, hal ini dapat disimpulkan bahwa komoditi ini tergolong unggul jika dilihat dari berbagai macam pendekatan yang berbeda. Jumlah produksi yang baik dan tinggi dari tahun ketahun, sistem pemasaran dan sarana produksi yang lancar, serta mampu bersaing dengan komoditi lainnya mendorong komoditi-komoditi tersebut tergolong unggulan jika dilihat dari berbagai sisi. Penentuan komoditas unggulan daerah merupakan salah satu faktor kunci pengembangan ekonomi daerah.

Analisis Klassen Typology

Setelah mengetahui komoditi-komoditi unggulan pertanian di Kabupaten Kerinci maka selanjutnya akan mengkaji lebih lanjut struktur pertumbuhan komoditi-komoditi pertanian tersebut dengan menggunakan Analisis Klassen Typology. Analisis Klassen Typologi dapat menggambarkan pola dan struktur pertumbuhan produksi komoditi pertanian yang dibedakan menjadi empat bagian yaitu komoditi maju dan tumbuh cepat, komoditi maju tetapi tertekan, komoditi berkembang dengan cepat dan komoditi yang relatif tertinggal. Analisis ini bersifat dinamis karena sangat bergantung pada perkembangan kegiatan pembangunan pada Kabupaten dan kota yang bersangkutan (Sjafrizal, 2008). Pada tabel berikut ini merupakan hasil dari klasifikasi komoditi pertanian yang didasarkan pada perhitungan laju pertumbuhan dan kontribusi komoditi pertanian di tingkat Kabupaten dan dengan laju pertumbuhan dengan komoditi yang sama pada tingkat provinsi. Hasil Penggunaan dan interpretasi alat analisis Klassen Typologi pada komoditi-komoditi pertanian dapat dilihat dari Tabel berikut. Berdasarkan Analisis Klassen Typologi pada Tabel berikut dapat diketahui struktur pertumbuhan masing-masing komoditi pertanian yang ada di Kabupaten Kerinci selama lima tahun pengamatan (tahun 2012-2016).

Tabel 4. Klasifikasi Komoditi Pertanian di Kabupaten Kerinci menurut Klassen Tipologi pada tahun 2012-2016.

Kontribusi	Kontribusi kabupaten lebih besar dari kontribusi propinsi ($y_{ik} > y_i$)	Kontribusi kabupaten lebih kecil dari kontribusi propinsi ($y_{ik} < y_i$)
Laju Pertumbuhan		
Laju Pertumbuhan Kabupaten lebih besar dari pada provinsi ($r_{ik} > r_i$)	Maju dan tumbuh cepat <ul style="list-style-type: none"> • Tanaman Pangan • Tanaman Hortikultura Tahunan dan Lainnya 	Berkembang cepat <ul style="list-style-type: none"> • Peternakan • Kehutanan & Penebangan Kayu • Perikanan
Laju Pertumbuhan Kabupaten lebih kecil dari pada provinsi ($r_{ik} < r_i$)	Maju dan tumbuh lambat (tertekan) <ul style="list-style-type: none"> • Tanaman Hortikultura Semusim • Perkebunan Semusim 	Relatif tertinggal <ul style="list-style-type: none"> • Jasa Pertanian dan perburuan

Sumber : Data diolah, 2019

Berdasarkan Analisis Klassen Typologi di Kabupaten Kerinci yang masuk dalam katagori Maju dan tumbuh cepat adalah tanaman pangan dan tanaman hortikultura tahunan dan lainnya. Komoditi dikatakan maju dan tumbuh cepat jika memiliki kontribusi lebih besar dari Provinsi Jambi dan laju pertumbuhan lebih besar dari laju pertumbuhan provinsi. Dari data statistik Kabupaten Kerinci tahun 2018 diketahui bahwa yang termasuk tanaman pangan adalah komoditi oadi sawah, padi ladang, jagung, kacang tanah, ubi kayu, ubi jalar dan lainnya. Untuk lebih jelasnya data produksi tanaman pangan Kabupaten Kerinci tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 sebagai berikut :

Tabel 5. Jumlah Produksi Tanaman Pangan Kabupaten Kerinci tahun 2012 – 2016 (Ton)

Tahun	Padi Sawah	Padi Ladang	Jagung	Kacang Tanah	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Talas	Kedele
2012	137.612	3.063	4.830	254	4.175	57.733	-	-
2013	144.433	1.853	4.235	437	5.624	61.903	46	27

2014	158.640	1.582	12.036	485	6.794	71.305	-	706
2015	138.631	-	13.746	323	6.492	68.125	-	498
2016	193.456	35	12.705	282	6.704	29.796	-	854
Jumlah	772.772	6.533	47.552	1.781	29.789	288.862	46	2.085
Rata-Rata	154.554,4	1.306,6	9.510,4	356,2	5.957,8	57.772,4	9,2	417

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwasanya komoditi unggulan di Kabupaten Kerinci dari sub sektor tanaman pangan adalah tanaman padi sawah dan padi ladang dengan rata-rata produksi dari tahun 2012-2016 sebanyak 154.554,4 Ton dan tanaman ubi jalar dengan rata-rata produksi dari tahun 2012 -2016 sebanyak 57.772,4 ton.

Selanjutnya dalam katagori Maju dan tumbuh cepat adalah tanaman hortikultura tahunan dan lainnya. Untuk lebih jelasnya hasil produksi beberapa jenis tanaman hortikultura di Kabupaten Kerinci dari tahun 2010-2016 adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Jumlah Produksi Tanaman Sayur-Sayuran Kabupaten Kerinci tahun 2012 – 2016 (Kwintal)

Tahun	Kentang	Kubis	Cabe Besar	Tomat	Bawang Merah
2012	67.896	26.418	7.696	10.142	6.700
2013	56.520	14.996	33.296	7.900	8.800
2014	156.997	51.593	29.329	13.379	4.704
2015	108.414	57.750	28.420	8.177	3.487
2016	835.583	31.051	29.747	7.290	4.696
Jumlah	1.225.410	181.808	128.488	54.178	28.387
Rata-Rata	245.082	36.361,6	25.697,6	10.835,6	5.677,4

Komoditi Maju tetapi tertekan

Komoditi yang relatif maju tetapi tertekan yaitu komoditi yang relatif maju, dimana kontribusinya terhadap nilai produksi pada tingkat kabupaten lebih besar dibandingkan kontribusi komoditi tersebut pada tingkat provinsi, tetapi laju pertumbuhannya rendah dibandingkan dengan laju pertumbuhan ditingkat provinsi. Komoditi-komoditi ini pada dasarnya menurun pada awal pengamatan tetapi pada akhir tahun pengamatan rata-rata laju pertumbuhan meningkat dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Mengingat kondisi tersebut merupakan keadaan yang cukup baik untuk lebih meningkatkan kontribusi pada tahun-tahun mendatang.

Berdasarkan analisis Klasen Typologi yang termasuk dalam komoditi maju tetapi tertekan yaitu terdiri dari komoditi Sub sektor Tanaman Hortikultura semusim dan perkebunan semusim. Pada dasarnya komoditi-komoditi ini memberikan kontribusi yang besar terhadap pemerintah Kabupaten Kerinci tetapi memiliki laju pertumbuhan yang rendah di tingkat Kabupaten dibandingkan tingkat provinsi. Produksi tanaman hortikultura semusim dan perkebunan semusim Kabupaten Kerinci tahun 2012-2016 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Jumlah Produksi Tanaman Buah-Buahan Kabupaten Kerinci tahun 2012 – 2016 (Kwintal)

Tahun	Pisang	Jeruk Siam	Pepaya	Manggis	Nangka
2012	55.685	27.292	2.115	1.001	754
2013	57.430	29.920	9.780	2.550	378
2014	50.240	26.270	16.330	2.460	836
2015	93.584	60.125	24.096	24.452	926
2016	34.479	44.023	7.171	20.974	4.938
Jumlah	291.418	187.630	59.492	51.437	7.832
Rata-Rata	58.283,6	37.526	11.898,4	10.287,4	1.566,4

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hasil produksi terbesar untuk tanaman buah-buahan di Kabuapten Kerinci tahun 2012-2016 adalah pisang, jeruk siam dan pepaya. Hal ini menggambarkan bahwasanya untuk subsektor tanaman buah-buahan yang layak dikembangkan di Kabupaten Kerinci didasarkan pada hasil produksi adalah tanaman pisang, jeruk siam dan pepaya. Untuk hasil produksi tanaman perkebunan di Kabupaten Kerinci tahun 2012-2016 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 8. Jumlah Produksi Tanaman Perkebunan Kabupaten Kerinci tahun 2012 – 2016 (Ton)

Tahun	Karet	Cengkeh	Kopi Arabika	Kopi Robusta	Casiavera	Kakao	Tembakau
2012	270	23	481	3.920	53.623	7	171
2013	281	49	278	3.700	52.980	14	131
2014	298	25	81	3.948	53.013	91	195
2015	327	24	167	3.509	53.946	67	221
2016	371	21	171	3.894	53.634	46	261
Jumlah	1.547	142	1.178	18.971	267.196	271	979
Rata-Rata	309,4	28,4	235,6	3.794,2	53.439,2	54,2	195,8

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hasil produksi terbesar untuk perkebunan di Kabuapten Kerinci tahun 2012-2016 adalah Casievara, Kopi dan karet. Hal ini menggambarkan bahwasanya untuk subsektor tanaman perkebunan yang layak dikembangkan di Kabupaten Kerinci didasarkan pada hasil produksi adalah Casievara, Kopi dan karet.

Upaya yang dapat dilakukan untuk komoditi maju dan tumbuh tertekan ini adalah dengan cara menaikkan laju pertumbuhan Kabupaten terhadap tingkat provinsi yaitu dengan upaya sebagai berikut:

- a. Mengadakan Evaluasi setiap tahun terhadap program-program peningkatan sektor pertanian yang sudah dilakukan, mencari kelemahannya, misalnya program peningkatan tanaman hortikultura, penyuluhan tentang pencegahan penyakit apakah sudah efektif apa belum, sehingga diharapkan pada tahun-tahun yang akan datang bisa meningkat dibandingkan tahun-tahun sebelumnya.
- b. Inovasi teknologi pertanian dari tahun-ketahun untuk membantu peningkatan produksi misalnya penggunaan peralatan pertanian, peningkatan pengetahuan petani dalam menyerap pengetahuan pertanian misalnya saat ini tanaman dan tanaman organik dari sektor pertanian menjadi menu yang dicari sebageaian besar masyarakat. Untuk itu petani harus bisa atau mulai mencoba untuk melakukannya atau setidaknya mengurangi penggunaan pupuk an organik

Komoditi Berkembang Cepat

Komoditi dikatakan berkembang cepat, yaitu komoditi yang mempunyai prospek pengembangan yang lebih baik, tetapi memiliki tingkat kontribusi yang rendah. Pada dasarnya komoditi-komoditi tersebut mempunyai laju pertumbuhan yang lebih besar ditingkat kabupaten dibandingkan provinsi, tetapi memberikan kontribusi tingkat Kabupaten lebih rendah dibandingkan dengan tingkat provinsi. Kontribusi sangat dipengaruhi oleh persaingan nilai produksi antara komoditi- komoditi dalam sektor pertanian.

Berdasarkan analisis Klassen Typologi yang termasuk dalam komoditi berkembang cepat yaitu terdiri dari komoditi Sub sektor peternakan, kehutanan dan penebangan kayu serta perikanan. Jumlah data produksi perikanan d Kabupaten Kerinci tahun 2012-2016 disajikan pada tabel berikut :

Tabel 9. Jumlah Produksi Perikanan (Tangkap dan Budidaya) Kabupaten Kerinci tahun 2012 – 2016 (Kg)

Tahun	Nila	Mas	Semah	Barau	Medik	Lainnya
2012	2.443.730	331.950	188.500	143.070	241.540	104.720
2013	2.431.210	321.980	158.780	154.079	248.598	108.792
2014	3.431.330	388.830	167.900	141.800	242.510	105.900
2015	3.561.381	376.310	123.786	238.769	298.587	455.341
2016	2.859.000	685.000	115.000	406.000	371.000	564.000
Jumlah	14.726.651	2.104.070	753.966	1.083.718	1.402.235	1.338.753
Rata-Rata	2.945.330,2	420.814	150.793,2	216.743,6	280.447	267.750,6

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hasil produksi terbesar untuk perikanan di Kabupaten Kerinci tahun 2012-2016 adalah nila, mas dan medik. Hal ini menggambarkan bahwasanya untuk subsektor tanaman perkebunan yang layak dikembangkan di Kabupaten Kerinci didasarkan pada hasil produksi adalah nila, mas dan medik. Kondisi ini juga didukung dengan kondisi perairan di Kabupaten Kerinci yang sangat mendukung untuk pengembangan perikanan .

Upaya yang bisa dilakukan terhadap komoditi berkembang cepat ini adalah dengan meningkatkan kontribusi tingkat kabupaten terhadap tingkat provinsi yaitu dengan upaya sebagai berikut:

- a. Penggunaan bibit unggul untuk komoditi-komoditi peternakan sehingga komoditi-komoditi peternakan yang ada di Kabupaten Kerinci tersebut bisa bersaing dengan kualitas produk yang baik.
- b. Pada sistem pemasaran komoditi-komoditi peternakan, pemerintah harus berupaya untuk bisa memudahkan petani dalam menjual produksinya dengan cepat, sehingga tidak terjadi penumpukan produksi. misalnya pendirian pasar hewan.

Komoditi Relatif Tertinggal

Komoditi relatif tertinggal yaitu komoditi yang pertumbuhan dan kontribusinya terhadap nilai produksi masih kurang dibandingkan tingkat provinsi, sehingga mengakibatkan Kontribusi kabupaten lebih kecil dari kontribusi propinsi dan laju pertumbuhan Kabupaten lebih kecil dari pada provinsi. Peran pemerintah dan dinas terkait harus lebih dominan terhadap komoditi yang relative tertinggal ini, baik dengan cara penyuluhan guna meningkatkan pengetahuan petani maupun penyerapan teknologi baru

Berdasarkan analisis Klassen Typologi yang termasuk dalam komoditi Relatif tertinggal yaitu terdiri dari jasa pertanian dan perburuan. Jumlah dari komoditi yang relatif tertinggal paling banyak jika dibandingkan dengan jenis komoditi maju tumbuh cepat, maju tetapi tertekan dan komoditi berkembang. Hal ini memberikan gambaran tersendiri tentang sektor pertanian secara keseluruhan yang banyak memberikan kontribusi PDRB di Kabupaten Kerinci tetapi pada kenyataannya masih banyak komoditi yang relatif tertinggal. Upaya yang bisa dilakukan untuk mendorong komoditi-komoditi tesebut menjadi komoditi yang maju dan tumbuh cepat adalah:

- a. Membantu sarana dan prasarana yang dibutuhkan salah satunya adalah pemberian bantuan alat pertanian yang lebih maju dan modern, misalnya saat ini waktu musim penghujan tiba petani memerlukan alat pengering gabah, sehingga gabah tidak tumbuh karena udara yang lembab yang pada akhirnya dapat menurunkan harga gabah
- b. Tidak melakukan impor komoditi-komoditi pertanian misalnya beras, jagung, kedelai, susu, daging sapi yang pada akhirnya dapat menurunkan harga komoditi-komoditi pertanian dalam negeri
- c. Menjalin kemitraan dengan pengusaha atau industri rumah tangga yang memakai bahan baku komoditi-komoditi pertanian sehingga memudahkan petani untuk memasarkannya dan meningkatkan jasa di bidang pertanian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Analisis *Location Quotient* terdapat sub sektor yang tergolong unggulan secara keseluruhan yaitu Sub sektor tanaman pangan, tanaman hortikultura semusim dan tanaman perkebunan semusim. Secara keseluruhan komoditi-komoditi yang tergolong unggulan dari semua Sub sektor dalam Sektor pertanian adalah komoditi padi sawah, jagung, kentang, kubis, cabai besar, tomat dan berbagai jenis buah-buahan.

Berdasarkan Analisis *Klassen Typologi* struktur pertumbuhan komoditi pertanian terbagi menjadi empat bagian. Berikut ini merupakan hasil dari analisis tersebut:

- Komoditi maju dan berkembang cepat, di Kabupaten Kerinci adalah tanaman pangan (meliputi tanaman padi sawah dan ubi jalar) dan tanaman hortikultura tahunan dan lainnya (meliputi : kentang dan kubis)
- Komoditi maju tetapi tertekan terdiri dari komoditi sub sektor tanaman hortikultura semusim dan perkebunan semusim (meliputi pisang, jeruk siam dan pepaya)
- Komoditi Berkembang cepat terdiri dari komoditi Sub sektor peternakan, kehutanan dan penebangan kayu
- Komoditi Relatif tertinggal terdiri dari Sub sektor jasa pertanian dan perburuan

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ristekdikti, Ketua STIE Sakti Alam Kerinci, LP2M STIE Sakti Alam Kerinci, BPS Kabupaten Kerinci dan Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kerinci

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, L. 2009. Ekonomi Pembangunan, Edisi Keempat. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi. Yogyakarta.
- Kuncoro, M. 2008. Ekonomi Pembangunan, Teori, Masalah dan Kebijakan, Edisi Kedua. Yayasan Keluarga Pahlawan Negara. Yogyakarta.
- Luviantita, Anisa Arya. 2017. Analisis Komoditas Unggulan Pertanian Tanaman Pangan Berdasarkan Metode Location Quotient (LQ) di Kabupaten Karang Anyar tahun 2014-2016. Program Studi Geografi. UMS. . eprint.ums.ac.id
- Marini. 2004. Analisis Unggulan Komoditi Pertanian di Kabupaten Donggala. Tesis S-2 Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Nasution, Nita. 2013. Analisis Subsektor dan Komoditas Unggulan Pertanian di Kabupaten Asmat. Universitas Musamus Merauke. Hppts://ejournal.unmus.ac.id
- Rochmiyati, H. 2003. Analisis Unggulan Komoditi Pertanian di Kabupaten Pontianak. Tesis S-2 Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Rusmadi, R. 2002. Analisis Sektor Unggulan Pertanian dan Sektor Lainnya di Provinsi Kalimantan Tengah. Tesis S-2. Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sjafrizal. 2008. Ekonomi Regional, Teori dan Aplikasi. Boduose Media. Padang. Sumatera Barat.
- Sukirno, S. 2005. Ekonomi Pembangunan, Proses, Masalah dan Dasar Kebijaksanaan. Bima Grafika. Jakarta.
- Suprpto. 2010. Analisis Komoditi Unggulan Sektor Pertanian Sebelum dan Sesudah Otonomi Daerah di Kabupaten Sragen. Program Magister Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret
- Tarigan, R. 2005. Ekonomi Regional. PT Bumi Aksara. Jakarta

Analisis Penentuan Komoditi Unggulan Berbasis Sektor Pertanian Dalam Mendorong Perekonomian Wilayah Di Kabupaten Lima Puluh Kota

Analysis Of Determining Leading Commodities Based On Agricultural Sector In Encouraging Regional Economy In Lima Puluh Kota District

Ikhsan Azhari¹, Hasnah², Yenni Oktavia³

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

²Staff Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

³Staff Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

E-mail Korespondensi: ikhsanazhari96@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi komoditi unggulan yang perlu dikembangkan dan menjadi pendorong perekonomian daerah dibidang pertanian. Metode analisis yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisis location quotient (LQ) dan shift-share analisis (SSA) untuk mengetahui komoditi unggulan yang dapat dikembangkan di setiap Kecamatan Kabupaten Lima Puluh Kota. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Hasil analisis menunjukkan komoditi unggulan pada prioritas pertama adalah padi, kacang panjang, manggis, duku, nenas, sirsak dan coklat. Untuk prioritas kedua adalah ketimun, buncis, papaya, kelapa dan gambir. Sedangkan untuk prioritas ketiga adalah terung . .

Kata Kunci: Komoditi Unggulan, Pusat Pertumbuhan, Perekonomian Daerah

Abstract

This study aims to identify superior commodities that need to be developed and become a driver of the regional economy in agriculture. The analytical method used is descriptive quantitative method by using location quotient (LQ) and shift-share analysis (SSA) to find out the superior commodities that can be developed in each District of Lima Puluh Kota. The data used in this study are primary data and secondary data. The results of the analysis show that the main commodities in the first priority are rice, beans, mangosteen, duku, pineapple, soursop and chocolate. The second priority is cucumber, beans, papaya, coconut and gambier. Whereas the third priority is eggplant.

Keywords: Superior Commodity, Center for Growth, Regional Economy

PENDAHULUAN

Pembangunan merupakan suatu proses multidimensi yang mencerminkan perubahan struktur masyarakat secara keseluruhan baik itu stuktur nasional, sikap masyarakat dan kelembagaan nasional. Perubahan tersebut bertujuan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, mengurangi ketimpangan pendapatan dan memberantas kemiskinan sehingga diharapkan terwujudnya kondisi kehidupan yang lebih baik secara material maupun spiritual (Todaro,2009).

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu tujuan dari pembangunan dan juga indikator dalam melakukan analisa tentang pembangunan ekonomi di suatu daerah atau negara. Pertumbuhan ekonomi menunjukkan sejauh mana aktivitas perekonomian menghasilkan tambahan pendapatan masyarakat sekaligus dapat menentukan keberhasilan pembangunan yang telah dicapai dan menentukan arah pembangunan selanjutnya (Arsyad, 2005:109).

Pembangunan ekonomi adalah salah satu cara yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. Pembangunan ekonomi dapat dipresentasikan dengan

adanya peningkatan pertumbuhan ekonomi. Meningkatnya nilai PDRB disebabkan oleh peningkatan output sector-sector, salah satunya yaitu sector pertanian. Dengan demikian pembangunan pertanian juga akan menjadi penunjang pertumbuhan ekonomi. Peningkatan produktifitas pertanian akan diikuti dengan peningkatan pendapatan pekerja disektor pertanian dan pada gilirannya akan meningkatkan perluasan lapangan pekerjaan dan daya beli masyarakat. (Sunarti, 2016:2)

Peranan sektor pertanian adalah sebagai sumber penghasil bahan kebutuhan pokok, sandang dan papan menyediakan lapangan pekerjaan bagi sebagian besar penduduk, memberikan sumbangan terhadap pendapatan nasional yang tinggi, memberikan devisa bagi Negara dan mempunyai efek pengganda ekonomi yang tinggi dengan rendahnya ketrgantungan terhadap impor (*multiplier effect*), yaitu keterkaitan input-ouput antar industry, konsumsi dan investasi. (Antara, 2009)

Menurut Jhingan (2012:362) sumbangan atau jasa sektor pertanian pada pembangunan ekonomi yaitu meningkatkan surplus pangan pangan yang semakin besar kepada penduduk yang semakin meningkat, meningkatkan permintaan akan produk industri industri dan dengan demikian mendorong keharusan diperluasnya sektor sekunder dan tersier. , menyediakan tambahan penghasilan devisa untuk impor barang-barang modal bagi pembangunan melalui ekspor hasil pertanian secara terus-menerus dan memperbaiki kesejahteraan rakyat pedesaan.

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu indikator dalam mengukur perkembangan pembangunan suatu daerah dari berbagai lapangan usaha maupun untuk melihat karakteristik penyebaran perekonomian suatu daerah. Demikian juga halnya untuk Kabupaten Lima Puluh Kota. Pada dasarnya, secara umum struktur perekonomian Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2016 ini tidak mengalami pergeseran yang cukup berarti dibanding pada tahun sebelumnya. Peranan terbesar masih pada sektor pertanian, kehutanan dan perikanan pada tahun 2016 mencapai 36.41% tetapi terjadi penurunan setiap tahunnya, dibandingkan pada tahun 2015 yang tercatat sebesar 37.26% dan pada tahun 2014 37.48%. (BPS Lima Puluh Kota)

Secara umum jenis komoditi tanaman pangan dan hortikultura serta perkebunan ini dapat dibedakan atas padi, palawija, dan hasil perkebunan. Secara keseluruhan ada lima puluh (50) komoditi pertanian yang diusahakan di Kabupaten Lima Puluh Kota, dimana empat puluh (40) termasuk kedalam kategori komoditi padi, palawija dan hortikultura, dan sepuluh (10) komoditi perkebunan, khususnya perkebunan rakyat. Oleh sebab itu penelitian ini mengambil judul **"Analisis Penentuan Komoditi Unggulan Berbasis Sektor Pertanian Dalam Mendorong Perekonomian Wilayah Di Kabupaten Lima Puluh Kota"**.

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka timbulah pertanyaan-pertanyaan berikut: Apa komoditi unggulan yang perlu dikembangkan dan yang dapat menjadi pendorong pusat pertumbuhan di Kabupaten Lima Puluh Kota?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Lima Puluh Kota. Pemilihan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) mengingat bahwa kontribusi sektor pertanian merupakan yang terbesar dalam pembentukan PDRB Kabupaten Lima Puluh Kota , dan juga kontribusi untuk Sumatera Barat, dengan kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB yang cukup tinggi, yaitu 37.26% pada tahun 2015 dan 36.41 pada tahun 2016. Nilai tambah yang disumbangkan oleh sektor pertanian terus mengalami penurunan setiap tahunnya menurut atas dasar harga konstan, serta mengalami penurunan yang cukup tinggi selama periode 2011 – 2016 dibandingkan dengan Kabupaten lainnya. Disamping itu, Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan salah satu Kabupaten atau Kota dari enam daerah yang direncanakan sebagai daerah metropolitan, dengan kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB yang mengalami penurunan setiap tahunnya dari tahun 2011 saampai tahun 2016. Metode deskriptif kuantitatif yaitu gabungan antara metode kuantitatif dan metode deskriptif. Metode kuantitatif digunakan dalam penelitian ini yaitu menekankan analisisnya pada data-data numerikal yang diolah dengan metode statistika. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang didasari oleh falsafah positivisme, yaitu ilmu yang valid, ilmu yang dibangun dari empiris, teramati dan terukur, menggunakan logika matematika, dan membuat

generalisasi rerata (Wirartha, 2006: 141). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data sekunder yang terkait dengan permasalahan dalam penelitian. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data (Kuncoro, 2009). Variable yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Nilai produksi per komoditi pertanian di Kecamatan Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2011- 2015.
- b. Nilai produksi per komoditi pertanian di Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2011- 2015.
- c. Nilai produksi total komoditi pertanian di Kecamatan Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2011-2015.
- d. Nilai produksi total komoditi pertanian di Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2011-2015.
- e. Nilai location quotient per komoditi pertanian di Kecamatan Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2011-2015.
- f. Nilai pergeseran proporsional perkomoditi pertanian di Kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2011-2015.
- g. Nilai pergeseran diferensial per komoditi pertanian di Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2011-2015.
- h. Harga per komoditi pertanian tahun 2011 – 2015.

Analisis yang digunakan untuk menentukan komoditi pertanian di Kabupaten Lima Puluh Kota yang termasuk kedalam komoditi pertanian basis atau non basis adalah analisis Location Quotion (LQ). LQ merupakan suatu perbandingan tentang besarnya peranan suatu komoditi suatu daerah terhadap besarnya peranan komoditi tersebut secara nasional (Tarigan, 2005: 82).

Nilai Produksi (Rp) = Jumlah Produksi (Ton) x Harga Komoditi (Rp/Ton)

Besarnya nilai LQ diperoleh dari persamaan berikut:

Formula matematis:

$$LQ = \frac{K_{ij} / K_j}{K_{in} / K_n}$$

(Tarigan, 2005: 82).

Dimana:

LQ = Indeks Location Quotient pertanian tingkat Kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota.

K_{ij} = Nilai produksi komoditi suatu komoditi di Kecamatan Kabupaten Lima Puluh Kota (Rupiah)

K_j = Nilai produksi total sektor pertanian di Kecamatan Kabupaten Lima Puluh Kota (Rupiah)

K_{in} = Nilai produksi komoditi i di Kabupaten Lima Puluh Kota (Rupiah)

K_n = Nilai produksi total komoditi di Kabupaten Lima Puluh Kota (Rupiah)

Dengan kriteria, jika:

Nilai LQ > 1 : komoditi pertanian tersebut merupakan komoditi pertanian basis. Produksi komoditi pertanian tersebut tidak saja dapat memenuhi Kebutuhan wilayah tersebut tetapi juga dapat diekspor keluar wilayah.

Nilai LQ = 1 : komoditi pertanian tersebut tergolong komoditi pertanian non basis. Produksi komoditi pertanian tersebut hanya mampu memenuhi kebutuhan wilayah tersebut.

Nilai LQ < 1 : komoditi pertanian tersebut merupakan komoditi pertanian non basis. Produksi komoditi pertanian tersebut tidak dapat memenuhi kebutuhan wilayahnya sehingga perlu impor dari luar.

Analisis yang digunakan dalam penentuan prioritas pengembangan komoditi pertanian berbasis adalah dengan menggabungkan analisis Location Quotien dan Shift Share. Analisis Shift Share digunakan untuk mengetahui komponen pertumbuhan wilayah komoditi pertanian basis. Komponen pertumbuhan wilayah dalam analisis Shift Share terdiri dari pertumbuhan nasional (PN), pergeseran proporsional (PP) dan pergeseran diferensial (PD). Dalam penelitian ini

komponen pertumbuhan wilayah yang digunakan hanya pergeseran proporsional dan pergeseran diferensial yang dihitung dalam periode 2011-2015.

Analisis Shift Share secara matematik dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\Delta K_{ij} = PN_{ij} + PP_{ij} + PD_{ij} \quad (\text{Sjafrizal, 2009:179})$$

Secara rinci dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\Delta K_{ij} = K_{ij} (K_t/K_0 - 1) + K_{ij} (K_{it}/K_{i0} - K_t/K_0) + K_{ij}(K_{it}/K_{i0} - K_{it}/K_{i0})$$

Dimana:

$$PN_{ij} = (K_t/K_0 - 1) \times k_{i0}$$

$$PP_{ij} = (K_{it}/K_{i0} - K_t/K_0) \times k_{i0}$$

$$PD_{ij} = (K_{it}/K_{i0} - K_{it}/K_{i0}) \times k_{i0}$$

Keterangan:

ΔK_{ij} = Perubahan nilai produksi komoditi pertanian i di kecamatan j

k_{i0} = Nilai produksi komoditi pertanian i di kecamatan j pada tahun awal periode (Rupiah)

k_{it} = Nilai produksi komoditi pertanian i di kecamatan j pada tahun akhir periode (Rupiah)

K_{i0} = Nilai produksi komoditi pertanian i di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun awal periode (Rupiah)

K_{it} = Nilai produksi komoditi pertanian i di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun akhir periode (Rupiah)

K_0 = Nilai produksi komoditi sektor pertanian di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun awal periode (Rupiah)

K_t = Nilai produksi komoditi sektor pertanian di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun akhir periode (Rupiah)

Dengan kriteria:

- Apabila PP_{ij} positif, maka komoditi pertanian i di Kecamatan Kabupaten Lima Puluh Kota j pertumbuhannya cepat.
- Apabila PP_{ij} negatif, maka komoditi pertanian i di Kecamatan Kabupaten Lima Puluh Kota j pertumbuhannya lambat.
- Apabila PD_{ij} positif, maka komoditi pertanian i di Kecamatan Kabupaten Lima Puluh Kota j memiliki daya saing yang baik jika dibandingkan dengan komoditi pertanian yang sama di wilayah lainnya.
- Apabila PD_{ij} negatif, maka komoditi pertanian i di Kecamatan Kabupaten Lima Puluh Kota j tidak dapat bersaing dengan baik jika dibandingkan dengan komoditi pertanian yang sama di wilayah lainnya.

Kriteria yang digunakan dalam prioritas pengembangan komoditi pertanian basis adalah sebagai berikut (Lusminah, 2008:53):

Tabel 1. Penentuan prioritas pengembangan komoditi pertanian basis di Kabupaten 50 Kota.

Prioritas	LQ	PP	PD
Prioritas Pertama	>1	Positif	Positif
Prioritas Kedua	>1	Negatif	Positif
	>1	Positif	Negatif
Prioritas Ketiga	>1	Negatif	Negatif

(Sumber : Lusminah, 2008 : 53)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Daerah Penelitian

Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan salah satu Kabupaten/Kota yang berada di Provinsi Sumatera Barat, dengan ibu kota "Sarilamak". Dengan luas wilayah 3.354.30 Km² dan

terdiri dari 13 kecamatan, 79 nagari dan 410 jorong. Secara Geografis, Kabupaten Lima Puluh Kota terletak pada $00^{\circ} 22' LU - 00^{\circ} 23' LS$ $1100^{\circ} 16' BT - 1000^{\circ} 51' BT$. Secara Administratif, batas-batas wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara :Berbatasan dengan Kabupaten Rokan Hulu dan Kabupaten Kampar
- Sebelah Selatan :Berbatasan dengan Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Sijunjung
- Sebelah Barat :Berbatasan dengan Kabupaten Agam dan Kabupaten Pasaman
- Sebelah Timur :Berbatasan dengan Kabupaten Kampar Provinsi Riau

Kabupaten Lima Puluh Kota sangat banyak memiliki potensi dibidang pertanian, hal ini dapat dilihat dari kontribusi bidang pertanian terhadap perekonomian daerah di Kabupaten Lima Puluh Kota paling besar apabila dibandingkan dengan bidang lainnya yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota. Kabupaten Lima Puluh Kota juga memiliki jenis komoditi dibidang pertanian yang beragam dengan total 50 jenis komoditi. 50 jenis komoditi tersebut terbagi menjadi 6 komoditi tanaman pangan, 34 tanaman hortikultura dan 10 tanaman perkebunan. Semua komoditi tersebut mempunyai prospek dan juga peranan masing-masing disetiap kecamatan yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota.

B. Hasil Dan Pembahasan Penelitian

Komoditi Pertanian Basis dan Prioritas di Kabupaten Lima Puluh Kota

Analisis terhadap kondisi umum suatu daerah sangat penting untuk merumuskan perencanaan strategi pembangunan yang tepat dan terarah. Setiap daerah mempunyai potensi yang berbeda – beda dalam menghasilkan dan menentukan komoditi pertanian yang dapat dijadikan basis ekonomi wilayahnya yang disebut dengan komoditi pertanian basis. Analisis Location Quotation ini merupakan suatu ukuran untuk menentukan sector basis dan non basis dalam suatu wilayah dengan membandingkan sector perekonomian ditingkat bawah dengan perekonomian di tingkat atasnya. Jika nilai LQ suatu sector lebih besar dari satu maka sector tersebut merupakan sector basis yang dapat memenuhi kebutuhan daerahnya saja tetapi juga dapat diekspor keluar wilayah. Komoditi pertanian basis ini diharapkan mampu mendorong tumbuhnya sector perekonomian lain sehingga dapat meningkatkan laju pertumbuhan wilayah ekonomi yang bersangkutan. Jika nilai LQ suatu sector lebih kecil dari satu maka sector tersebut adalah sector non basis yang tidak mampu memenuhi kebutuhan didaerah yang bersangkutan (Tarigan,2005)

Sedangkan untuk mementukan prioritas komditi pertanian yang basis adalah dengan menggunakan Shift Share Analysis (SSA). Komponen yang dignakan dalam analisis shift share ini adalah Kompoenen National Share (PN), pergeseran proposional (PP) dan pergeseran diferensial (PD). Namun dalam penelitian ini yang digunakan hanya pergeseran proposional dan juga pergeseran diferensial. Berdasarkan gabungan pendekatan metode location quotient dan analisis shift share (PP dan PD), akan diketahui tanaman pangan dan hortikultura serta tanaman perkebunan yang diprioritaskan untuk dikembangkan.

Dalam penelitian ini akan dibedakan atas tiga kelompok berdasarkan tingkat prioritasnya yaitu prioritas pertama, prioritas kedua dan prioritas ketiga. Komoditi pertanian basis yang menjadi prioritas pertama untuk dikembangkan adalah komodit pertania basis dengan nilai $LQ > 1$, PP positif dan PD positif. Komoditi pertanian basis yang menjadi prioritas kedua untuk dikembangkan adalah komoditi pertanian dengan nilai $LQ > 1$, PP negative, PD positif atau $LQ > 1$, PP positif dan PD negative. Komoditi pertanian basis yang menjadi prioritas ketiga untuk dikembangkan adalah komoditi pertanian dengan nilai $LQ > 1$, PP negative dan PD negative.

Tarigan (2005) mengatakan bahwa laju pertumbuhan ekonomi suatu wilayah ditentukan oleh besarnya peningkatan ekspor dari wilayah tersebut. Penentuan sector unggulan sangat penting bagi pemerintah karena dapat digunakan sebagai pengukuran untuk menentukan sector yang menjadi unggulan dan diprioritaskan dalam pembangunan wilayah untuk periode selanjutnya. Pada tabel 19 dapat dilihat komoditi basis dan non basis serta komoditi yang diprioritaskan pada subsector tanaman pangan dan hortikultura serta tanaman perkebunan pada masing – masing kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota pada peride waktu 5 (lima) tahun (2011 – 2015)

Tabel 2 .Komoditi Pertanian Unggulan Prioritas Pertama Dengan Nilai PP atau PD Tertinggi Pada Subsektor Tanaman Pangan dan Horikulutra, serta Tanaman Perkebunan di Setiap Kecamatan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2011 – 2015.

Kecamatan	Komoditi	Rata LQ	Ekspor (Ton)	Pergeseran Proposional	Pergeseran Diferensial
Akabiluru	Salak	4,99	8,68	386.584,91	95.477.662,12
	Coklat	5,13	304,55	617.351.452,90	3.263.265.026,00
Bukik Barisan	Padi	1,16	3.015,32	8.824.271.692,00	10.110.223.028,00
	Pisang	1,14	187,38	6.926.886.190,00	12.222.510.017,00
	Coklat	1,09	27,11	363.462.327,00	8.167.519.827,00
	Tembakau	4,30	120,47	2.612.317.435,00	2.414.485.366,00
Guguak	Jagung	1,62	967,73	1.297.734.985,00	3.144.245.736,00
Gunuang Omeh	Jeruk	10,42	8.106,69	9.603.051.273,00	335.775.189,70
	Cengkeh	1,79	1,01	20.741.421,20	14.541.922,65
Harau	Padi	1,40	9.594,84	14.627.812.342,00	15.788.861.843,00
Kapur IX	Manggis	1,09	4,96	129.656.446,90	50.518.197,47
	Gambir	1,21	586,17	6.548.038.211,00	48.924.464.881,00
Lareh	Sago	2,30	13.411,18	5.611.954.287,00	18.893.653.548,00
Halaban	Coklat	2,23	74,32	331.392.121,90	1.506.906.225,00
Luak	Padi	1,05	791,58	5.597.829.654,00	22.940.624.438,00
	Pinang	3,20	23,00	184.949.153,10	143.970.939,10
Mungka	Padi	1,25	1.697,37	3.006.634.719,00	13.027.746.865,00
	Kelapa	4,21	713,54	184.010.752,20	306.911.923,60
	Cengkeh	10,24	18,91	188.040.357,10	86.418.811,36
Pangkalan	Jengkol	28,25	192,22	1.587.115.920,00	808.034.334,00
	Rambutan	13,18	633,97	896.018.063,30	2.135.704.903,00
Payakumbuh	Jagung	1,76	1.056,03	1.565.764.661,00	1.881.699.169,00
	Kelapa	2,44	261,66	64.846.790,29	422.020.693,50
	Pinang	3,17	58,60	511.784.280,80	42.706.560,75
Situjuah	Limo	4,65	143,53	280.614.296,80	2.107.456.625,00
Nagari	Tembakau	6,74	29,20	599.132.084,30	765.856.050,20
Suliki	Kelapa	1,40	47,29	30.043.412,85	53.962.142,20

(Sumber; Data Primer Diolah,2019)

a. Kecamatan Akabiluru

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura di Kecamatan Akabiluru, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi salak yaitu 4,99 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 3,99 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Akabiluru yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi salak didaerah tersebut. Jumlah komoditi salak yang dibutuhkan oleh Kecamatan Akabiluru adalah sebanyak 2,17 ton, dan jumlah komoditi salak yang akan diekspor adalah sebanyak 8,68 ton untuk memenuhi kebutuhan salak diluar Kecamatan Akabiluru.

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman perkebunan, nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi coklat yaitu 5,13 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 4,13 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Akabiluru yang tidak dapat memenuhi kebutuhan coklat didaerah tersebut. Jumlah komoditi coklat yang dibutuhkan oleh Kecamatan Akabiluru adalah sebanyak 73,64 ton, dan jumlah komoditi coklat yang akan diekspor adalah sebanyak 304,55 ton untuk memenuhi kebutuhan komoditi coklat diluar Kecamatan Akabiluru, serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Akabiluru.

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah komoditi salak, sirsak, coklat, pinang dan tembakau. Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi coklat dengan nilai 617.351.452,9 yang berarti komoditi coklat lebih terkonsentrasi di Kecamatan

Akabiluru dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi coklat di Kecamatan Akabiluru juga mempunyai nilai PD yang positif yaitu 3.263.265.026 selama periode tahun 2011 – 2015. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah komoditi ubi kayu. Komoditi ubi kayu ini memiliki nilai PP yaitu 7.419.496.963 dan juga memiliki nilai PD yaitu -3.802.138.061. Komoditi ubi kayu dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi terung, pisang, nangka, kulit manis, kopi dan enau. Keempat komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negative, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah.

b. Kecamatan Bukik Barisan

Berdasarkan hasil pada tabel 19 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman perkebunan di Kecamatan Bukik Barisan, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi tembakau yaitu 4,30 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 3,30 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Bukik Barisan yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi tembakau didaerah tersebut. Jumlah komoditi tembakau yang dibutuhkan oleh Kecamatan Bukik Barisan adalah sebanyak 36,40 ton, dan jumlah komoditi tembakau yang akan diekspor adalah sebanyak 120,47 ton untuk memenuhi kebutuhan tembakau diluar Kecamatan Bukik Barisan.

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman pangan dan hortikultura, nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi cabe rawit yaitu 4,08 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 3,08 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Bukik Barisan yang tidak dapat memenuhi kebutuhan cabe rawit didaerah tersebut. Jumlah komoditi cabe rawit yang dibutuhkan oleh Kecamatan Bukik Barisan adalah sebanyak 60,34 ton, dan jumlah komoditi cabe rawit yang akan diekspor adalah sebanyak 186,29 ton untuk memenuhi kebutuhan komoditi cabe rawit diluar Kecamatan Bukik Barisan ,serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Bukik Barisan.

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah padi, cabe rawit, manggis, coklat dan tembakau. Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi padi dengan nilai 8.824.271.692 yang berarti komoditi padi lebih terkonsentrasi di Kecamatan Bukik Barisan dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi padi di Kecamatan Akabiluru juga mempunyai nilai PD yang positif yaitu 10.110.223.028 selama periode tahun 2011 – 2015. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah komoditi cabe, bawang merah, bawang daun, pisang, kelapa cengkeh dan gambir. Nilai PP yang paling tinggi yaitu komoditi Bawang Daun sebesar 175.656.124,30, sedangkan untuk nilai PD yang paling tinggi yaitu komoditi pisang sebesar 12.222.510.017. Komoditi bawang merah, bawang daun, kelapa, cengkeh dan gambir dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi enau. Komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negatif, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah.

c. Kecamatan Guguak

Berdasarkan hasil pada tabel 2 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura di Kecamatan Guguak, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi salak yaitu 6,72 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 5,72 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Guguak yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi salak didaerah tersebut. Jumlah komoditi salak yang dibutuhkan oleh Kecamatan Guguak adalah sebanyak 2,60 ton, dan jumlah komoditi salak yang akan diekspor adalah sebanyak 14,91 ton untuk memenuhi kebutuhan salak diluar Kecamatan Guguak.

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman perkebunan, nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi kelapa yaitu 7,40 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 6,40 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Guguak yang tidak dapat memenuhi kebutuhan kelapa didaerah tersebut. Jumlah komoditi kelapa yang dibutuhkan oleh Kecamatan Guguak adalah sebanyak 178,08 ton, dan jumlah komoditi kelapa yang akan diekspor adalah sebanyak 1139,97 ton untuk memenuhi kebutuhan komoditi kelapa diluar Kecamatan Guguak ,serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Guguak.

Berdasarkan hasil pada Tabel 19 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah jagung, rambutan dan pinang..Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi rambutan dengan nilai 22.802.854,91 yang berarti komoditi rambutan lebih terkonsentrasi di Kecamatan Guguak dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi jagung di Kecamatan Guguak juga mempunyai nilai PD yang positif yaitu 3.144.245.736 selama periode tahun 2011 – 2015. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah komoditi padi, ketimun, durian, manggis, jambu biji, salak, coklat, tembakau, kelapa dan cengkeh. Nilai PP yang paling tinggi yaitu komoditi cengkeh sebesar 12.456.2491,10, sedangkan untuk nilai PD yang paling tinggi yaitu komoditi jambu biji sebesar 8.782.287,571. Komoditi padi, durian, manggis, salak, coklat, tembakau, kelapa dan cengkeh dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi kulit manis, kopi dan enau. Ketiga komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negative, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah

d. Kecamatan Gunuang Omeh

Berdasarkan hasil pada tabel 19 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura di Kecamatan Gunuang Omeh, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi jeruk yaitu 10,42 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 9,42 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Gunuang Omeh yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi jeruk didaerah tersebut. Jumlah komoditi jeruk yang dibutuhkan oleh Kecamatan Gunuang Omeh adalah sebanyak 860,08 ton, dan jumlah komoditi jeruk yang akan diekspor adalah sebanyak 8106,69 ton untuk memenuhi kebutuhan salak diluar Kecamatan Gunuang Omeh.

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman perkebunan , nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi kulit manis yaitu 13,89 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 12,89 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Gunuang Omeh yang tidak dapat memenuhi kebutuhan kulit manus didaerah tersebut. Jumlah komoditi kulit manis yang dibutuhkan oleh Kecamatan Gunuang Omeh adalah sebanyak 17,74 ton, dan jumlah komoditi kulit manis yang akan diekspor adalah sebanyak 228,77 ton untuk memenuhi kebutuhan komoditi kulit manis diluar Kecamatan Gunuang Omeh ,serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Gunuang Omeh.

Berdasarkan hasil pada Tabel 19 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah jeruk dan cengkeh.Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi jeruk dengan nilai 9.603.051.273, yang berarti komoditi jeruk lebih terkonsentrasi di Kecamatan Gunuang Omeh dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi jeruk di Kecamatan Gunuang Omeh juga mempunyai nilai PD yang positif yaitu 335.775.189,7 selama periode tahun 2011 – 2015. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah komoditi cabe rawit, coklat, tembakau, dan enau . Nilai PP yang paling tinggi yaitu komoditi cabe rawit sebesar 3.295.234.672, sedangkan untuk nilai PD yang paling tinggi yaitu komoditi enau sebesar 56.815.714,22. Komoditi cabe rawit, coklat dan tembakau dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama

di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi alpukat, kulit manis dan kopi. Ketiga komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negative, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah.

e. Kecamatan Harau

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura di Kecamatan Harau, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi sirsak yaitu 5,92 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 4,92 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Harau yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi sirsak didaerah tersebut. Jumlah komoditi sirsak yang dibutuhkan oleh Kecamatan Harau adalah sebanyak 12,80 ton, dan jumlah komoditi sirsak yang akan diekspor adalah sebanyak 63,03 ton untuk memenuhi kebutuhan sirsak diluar Kecamatan Harau.

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman perkebunan , nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi gambir yaitu 7,90 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 6,90 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Harau yang tidak dapat memenuhi kebutuhan gambir didaerah tersebut. Jumlah komoditi gambir yang dibutuhkan oleh Kecamatan Harau adalah sebanyak 72,30 ton, dan jumlah komoditi gambir yang akan diekspor adalah sebanyak 499,01 ton untuk memenuhi kebutuhan komoditi gambir diluar Kecamatan Harau, serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Harau.

Berdasarkan hasil pada Tabel 19 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah padi, kacang panjang, manggis, duku, nenas, sirsak dan coklat .Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi padi dengan nilai 14.627.812.342, yang berarti komoditi padi lebih terkonsentrasi di Kecamatan Harau dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi padi di Kecamatan harau juga mempunyai nilai PD yang positif yaitu 15.788.861.843 selama periode tahun 2011 – 2015. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah komoditi ketimun, buncis, papaya, kelapa dan gambir. Nilai PP yang paling tinggi yaitu komoditi gambir sebesar 4.529.098.055, sedangkan untuk nilai PD yang paling tinggi yaitu komoditi ketimun sebesar 829.342.902,10. Komoditi kelapa dan gambir dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi terung. Komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negatif, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah.

f. Kecamatan Kapur IX

Berdasarkan hasil pada Tabel 19 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura di Kecamatan Kapur IX, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi duku yaitu 21,29 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 20,29 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Kapur IX yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi duku didaerah tersebut. Jumlah komoditi duku yang dibutuhkan oleh Kecamatan Kapur IX adalah sebanyak 1,01 ton, dan jumlah komoditi duku yang akan diekspor adalah sebanyak 20,59 ton untuk memenuhi kebutuhan kankung diluar Kecamatan Kapur IX.

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman perkebunan , nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi karet yaitu 1,47 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 0,47 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Kapur IX yang tidak dapat memenuhi kebutuhan karet didaerah tersebut. Jumlah komoditi karet yang dibutuhkan oleh Kecamatan Kapur IX adalah sebanyak 3.690,95 ton, dan jumlah komoditi karet yang akan diekspor adalah sebanyak 1.745,24 ton untuk memenuhi

kebutuhan komoditi karet diluar Kecamatan Kapur IX, serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Kapur IX.

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah manggis, nenas dan gambir. Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi gambir dengan nilai 6.548.038.211, yang berarti komoditi gambir lebih terkonsentrasi di Kecamatan Kapur IX dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi gambir di Kecamatan Kapur IX juga mempunyai nilai PD yang positif yaitu 48.924.461.881 selama periode tahun 2011 – 2015. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah komoditi kacang panjang, terung, ketimun, petai, jengkol, durian, alpukat, belimbing, duku, jambau biji, jambu air, nangka, papaya, rambutan, sawo dan sirsak. Nilai PP yang paling tinggi yaitu komoditi jengkol sebesar 1.036.034.004, sedangkan untuk nilai PD yang paling tinggi yaitu komoditi alpukat sebesar 160.077.536,9. Komoditi kacang panjang, petai, jengkol, durian, belimbing, duku, rambutan dan sirsak dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi karet. Komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negatif, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah.

g. Kecamatan Lareh Sago Halaban

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura di Kecamatan Lareh Sago Halaban, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi buncis yaitu 26,78 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 25,34 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Lareh Sago Halaban yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi buncis didaerah tersebut. Jumlah komoditi buncis yang dibutuhkan oleh Kecamatan Lareh Sago Halaban adalah sebanyak 21,98 ton, dan jumlah komoditi buncis yang akan diekspor adalah sebanyak 566,89 ton untuk memenuhi kebutuhan buncis diluar Kecamatan Lareh Sago Halaban. (Lampiran 21)

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman perkebunan , nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi enau yaitu 7,66 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 6,66 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Lareh Sago Halaban yang tidak dapat memenuhi kebutuhan enau didaerah tersebut. Jumlah komoditi enau yang dibutuhkan oleh Kecamatan Lareh Sago Halaban adalah sebanyak 9,29 ton, dan jumlah komoditi enau yang akan diekspor adalah sebanyak 61,94 ton untuk memenuhi kebutuhan komoditi enau diluar Kecamatan Lareh Sago Halaban, serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Lareh Sago Halaban. (Lampiran 21)

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah jagung, ubi kayu, coklat, pinang dan kelapa. Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi ubi kayu dengan nilai 5.611.954.287, yang berarti komoditi ubi kayu lebih terkonsentrasi di Kecamatan Lareh Sago Halaban dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi ubi kayu di Kecamatan Lareh Sago Halaban juga mempunyai nilai PD yang positif yaitu 18.893.653.548 selama periode tahun 2011 – 2015. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah komoditi kacang tanah, kacang panjang, cabe rawit, petai, alpukat, nenas, kulit manis dan enau. Nilai PP yang paling tinggi yaitu komoditi cabe rawit sebesar 7.080.863.961, sedangkan untuk nilai PD yang paling tinggi yaitu komoditi kacang tanah sebesar 2.716.137.421. Komoditi kacang panjang, cabe rawit, petai dan nenas dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi cabe, terung, buncis, ketimun, melinjo, jambu air, sawo dan karet. Komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negatif, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah.

h. Kecamatan Luak

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura di Kecamatan Luak, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi bawang daun yaitu 4,99 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 3,99 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Luak yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi bawang daun didaerah tersebut. Jumlah komoditi bawang daun yang dibutuhkan oleh Kecamatan Luak adalah sebanyak 7,82 ton, dan jumlah komoditi jamur tiram yang akan diekspor adalah sebanyak 20,70 ton untuk memenuhi kebutuhan Jamur Tiram diluar Kecamatan Luak.

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman perkebunan , nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi cengkeh yaitu 7,93 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 6,93 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Luak yang tidak dapat memenuhi kebutuhan cengkeh didaerah tersebut. Jumlah komoditi cengkeh yang dibutuhkan oleh Kecamatan Luak adalah sebanyak 0,67 ton, dan jumlah komoditi cengkeh yang akan diekspor adalah sebanyak 4,68 ton untuk memenuhi kebutuhan komoditi enau diluar Kecamatan Luak , serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Luak.

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah padi, kacang panjang, petai, belimbing dan pinang. Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi padi dengan nilai 5.597.829.654 yang berarti komoditi ubi kayu lebih terkonsentrasi di Kecamatan Luak dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi padi di Kecamatan Luak juga mempunyai nilai PD yang positif yaitu 22.940.624.438 selama periode tahun 2011 – 2015. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah komoditi daun bawang, melinjo, pisang, alpukat, jambu air, tembakau, kelapa, coklat, kulit manis, cengkeh dan enau. Nilai PP yang paling tinggi yaitu komoditi coklat sebesar 619.489.466,6, sedangkan untuk nilai PD yang paling tinggi yaitu komoditi kulit manis sebesar 226.355.667,1. Komoditi bawang daun, coklat dan cengkeh dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi sawo dan kopi. Komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negatif, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah.

i. Kecamatan Mungka

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura di Kecamatan Mungka, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi jagung yaitu 3,53 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 2,53 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Mungka yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi jagung didaerah tersebut. Jumlah komoditi jagung yang dibutuhkan oleh Kecamatan Mungka adalah sebanyak 520,45 ton, dan jumlah komoditi jagung yang akan diekspor adalah sebanyak 1.320,72 ton untuk memenuhi kebutuhan jagung diluar Kecamatan Mungka.

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman perkebunan , nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi cengkeh yaitu 10,245 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 9,245 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Mungka yang tidak dapat memenuhi kebutuhan cengkeh didaerah tersebut. Jumlah komoditi cengkeh yang dibutuhkan oleh Kecamatan Mungka adalah sebanyak 2,045 ton, dan jumlah komoditi cengkeh yang akan diekspor adalah sebanyak 18,914 ton untuk memenuhi kebutuhan komoditi cengkeh diluar Kecamatan Mungka, serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Mungka.

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah padi, jagung, kacang panjang, duku, rambutan,

kelapa dan cengkeh. Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi padi dengan nilai 3.006.634.719, yang berarti komoditi padi lebih terkonsentrasi di Kecamatan Mungka dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi padi di Kecamatan Mungka juga mempunyai nilai PD yang positif yaitu 13.027.746.865 selama periode tahun 2011 – 2015. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah komoditi cabe, terung, Ketimun, buncis, belimbing, papaya dan kopi. Nilai PP yang paling tinggi yaitu komoditi belimbing sebesar 4.202.737,839, sedangkan untuk nilai PD yang paling tinggi yaitu komoditi terung sebesar 1.310.919.152. Komoditi belimbing dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi kulit manis dan enau. Komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negatif, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah.

j. Kecamatan Pangkalan

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura di Kecamatan Pangkalan Koto Baru, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi jambu biji yaitu 16,18 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 15,18 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Pangkalan Koto Baru yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi jambu biji di daerah tersebut. Jumlah komoditi jambu biji yang dibutuhkan oleh Kecamatan Pangkalan Koto Baru adalah sebanyak 2,32 ton, dan jumlah komoditi jambu biji yang akan diekspor adalah sebanyak 35,22 ton untuk memenuhi kebutuhan jagung diluar Kecamatan Pangkalan Koto Baru.

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman perkebunan , nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi Karet yaitu 1,72 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 0,72 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Pangkalan Koto Baru yang tidak dapat memenuhi kebutuhan karet di daerah tersebut. Jumlah komoditi karet yang dibutuhkan oleh Kecamatan Pangkalan Koto Baru adalah sebanyak 3.108,91 ton, dan jumlah komoditi karet yang akan diekspor adalah sebanyak 2255,70 ton untuk memenuhi kebutuhan komoditi cengkeh diluar Kecamatan Pangkalan Koto Baru , serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Pangkalan Koto Baru.

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah jengkol, duku, nenas dan rambutan. Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi gambir dengan nilai 10.189.666.480, yang berarti komoditi padi lebih terkonsentrasi di Kecamatan Pangkalan Koto Baru dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah petai, durian, belimbing, jambu air, nangka, papaya, salak, sawo, sirsak dan gambir. Nilai PP yang paling tinggi yaitu komoditi gambir sebesar 10.189.666.480, sedangkan untuk nilai PD yang paling tinggi yaitu komoditi nangka sebesar 161.380.230,9. Komoditi petai, durian, belimbing, salak dan sirsak dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi melinjo, jambu biji dan karet. Komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negatif, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah.

k. Kecamatan Payakumbuh

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura di Kecamatan Payakumbuh, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi pepaya yaitu 2,87 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 1,87 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Payakumbuh yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi pepaya di daerah

tersebut. Jumlah komoditi pepaya yang dibutuhkan oleh Kecamatan Payakumbuh adalah sebanyak 28,07 ton, dan jumlah komoditi pepaya yang akan diekspor adalah sebanyak 52,58 ton untuk memenuhi kebutuhan pepaya diluar Kecamatan Payakumbuh.

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman perkebunan , nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi pinang yaitu 3,17 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 2,17 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Payakumbuh yang tidak dapat memenuhi kebutuhan pinang didaerah tersebut. Jumlah komoditi coklat yang dibutuhkan oleh Kecamatan Payakumbuh adalah sebanyak 26,92 ton, dan jumlah komoditi pinang yang akan diekspor adalah sebanyak 58,60 ton untuk memenuhi kebutuhan komoditi pinang diluar Kecamatan Payakumbuh, serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Payakumbuh.

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah jagung, pinang dan kelapa. Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi jagung dengan nilai 1.565.764.661, yang berarti komoditi jagung lebih terkonsentrasi di Kecamatan Payakumbuh dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi jagung di Kecamatan Payakumbuh juga mempunyai nilai PD yang positif yaitu 1.881.699.169 selama periode tahun 2011 – 2015. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah komoditi padi, terung, Ketimun, buncis, coklat, cemgkeh dan enau. Nilai PP yang paling tinggi yaitu komoditi padi sebesar 10.984.087.329, sedangkan untuk nilai PD yang paling tinggi yaitu komoditi terung sebesar 647.067.090,10. Komoditi padi dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi papaya, kulit manis dan kopi. Komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negatif, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah.

I. Kecamatan Situjuh Limo Nagari

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura di Kecamatan Situjuh Limo Nagari, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi pisang yaitu 3,66 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 2,66 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Situjuh Limo Nagari yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi pisang didaerah tersebut. Jumlah komoditi pisang yang dibutuhkan oleh Kecamatan Situjuh Limo Nagari adalah sebanyak 1957,54 ton, dan jumlah komoditi pisang yang akan diekspor adalah sebanyak 5214,44 ton untuk memenuhi kebutuhan pisang diluar Kecamatan Situjuh Limo Nagari..

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman perkebunan , nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi tembakau yaitu 6,74 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 5,74 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Situjuh Limo Nagari yang tidak dapat memenuhi kebutuhan tembakau didaerah tersebut. Jumlah komoditi tembakau yang dibutuhkan oleh Kecamatan Situjuh Limo Nagari adalah sebanyak 5,08 ton, dan jumlah komoditi tembakau yang akan diekspor adalah sebanyak 29,20 ton untuk memenuhi kebutuhan komoditi tembakau diluar Kecamatan Situjuh Limo Nagari , serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Situjuh Limo Nagari.

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah coklat, dan tembakau. Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi coklat dengan nilai 280.614.296,80 yang berarti komoditi tembakau lebih terkonsentrasi di Kecamatan Situjuh Limo Nagari dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi coklat di Kecamatan Situjuh Limo Nagari juga mempunyai nilai PD yang positif yaitu 2.107.456.625 selama periode tahun 2011 – 2015. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah

komoditi jagung, tomat, kelapa, kopi, pinang dan cengkeh. Nilai PP yang paling tinggi yaitu komoditi jagung sebesar 943.644.430,30, sedangkan untuk nilai PD yang paling tinggi yaitu komoditi kopi sebesar 61.628.480,36. Komoditi jagung, tomat, kelapa dan cengkeh dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi melinjo, pisang, kulit manis, dan enau. Komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negative, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah.

m. Kecamatan Suliki

Berdasarkan hasil pada tabel 19 diatas, dapat dilihat bahwa nilai pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura di Kecamatan Suliki, nilai LQ yang paling besar adalah pada komoditi alpukat yaitu 2,11 artinya nilai 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 1,11 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor ke luar daerah Kecamatan Suliki yang tidak dapat memenuhi kebutuhan komoditi alpukat didaerah tersebut. Jumlah komoditi Alpukat yang dibutuhkan oleh Kecamatan Suliki adalah sebanyak 25,94 ton, dan jumlah komoditi alpukat yang akan diekspor adalah sebanyak 28,95 ton untuk memenuhi kebutuhan alpukat diluar Kecamatan Suliki.

Sedangkan dilihat dari sektor tanaman perkebunan , nilai LQ yang paling tinggi adalah komoditi coklat yaitu 4,45 artinya 1 dari nilai LQ digunakan untuk memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri dan nilai 3,45 dapat digunakan dalam kegiatan ekspor keluar daerah Kecamatan Suliki yang tidak dapat memenuhi kebutuhan coklat didaerah tersebut. Jumlah komoditi coklat yang dibutuhkan oleh Kecamatan Suliki adalah sebanyak 41,30 ton, dan jumlah komoditi coklat yang akan diekspor adalah sebanyak 142,88 ton untuk memenuhi kebutuhan komoditi coklat diluar Kecamatan Suliki , serta begitu seterusnya untuk komoditi basis lainnya di Kecamatan Suliki.

Berdasarkan hasil pada Tabel 19 diatas dapat dilihat bahwa, komoditi yang dapat menjadi prioritas pertama yang dapat dikembangkan adalah komoditi kelapa . Hal ini dapat dilihat dari nilai PP nya yang positif paling tinggi yaitu komoditi kelapa dengan nilai 30.043.412,85 yang berarti komoditi kelapa lebih terkonsentrasi di Kecamatan Suliki dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Komoditi kelapa di Kecamatan Suliki juga mempunyai nilai PD yang positif yaitu 99.846.872,10 selama periode tahun 2011 – 2015. Komoditi yang menjadi prioritas kedua yang dapat dikembangkan adalah komoditi padi, cabe, terung, Ketimun, buncis, manggis, alpukat, jambu biji, papaya coklat dan kopi. Nilai PP yang paling tinggi yaitu komoditi padi sebesar 5.593.589.407, sedangkan untuk nilai PD yang paling tinggi yaitu komoditi cabe sebesar 1.193.314.019. Komoditi padi, manggis dan coklat dengan nilai PP yang positif berarti komoditi tersebut mampu tumbuh lebih cepat apabila dibandingkan dengan komoditi yang sama di tingkat kabupaten. Komoditi yang menjadi prioritas ketiga yang dapat dikembangkan adalah komoditi kacang tanah dan kulit manis. Komoditi tersebut mempunyai nilai PP dan PD negative, hal ini menunjukkan bahwa komoditi tersebut memiliki laju pertumbuhan yang lambat dan daya saing yang lemah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis LQ (Location Quotient) dan SSA (Shift Share Analysis) dengan menggunakan data produksi tahun 2011 – 2015 dan data rata – rata harga produsen, didapatkan komoditi unggulan yang diprioritaskan sebanyak 15 jenis komoditi di Kabupaten Lima Puluh Kota yang tersebar di masing – masing kecamatan yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah sebagai berikut :

- a. Kecamatan Akabiluru : Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah salak, sirsak, coklat, pinang da tembakau
- b. Kecamatan Bukik Barisan ; Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah padi, cabe rawit, manggis, coklat, tembakau, kelapa, cengkeh dan gambir.

- c. Kecamatan Guguk : Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah jagung,rambutan dan pinang. Kecamatan
- d. Gunung Omeh : Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah jeruk dan cengkeh.
- e. Kecamatan Harau : Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah padi, kacang panjang,manggis, duku, nenas, sirsak dan coklat.
- f. Kecamatan Kapur IX : Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah manggis, nenas dan gambir.
- g. Kecamatan Lareh Sago Halaban : Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah jagung, ubi kayu, coklat, pinang dan kelapa.
- h. Kecamatan Luak : Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah adalah padi, kacang panjang, petai, belimbing, pinang, tembakau dan kelapa.
- i. Kecamatan Mungka : Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah adalah padi, jagung, kacang panjang, duku, rambutan, kelapa dan cengkeh.
- j. Kecamatan Pangkalan : Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah jengkol, duku, nenas, rambutan dan gambir.
- k. Kecamatan Payakumbuh : Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah jagung, coklat, pinang, kelapa dan cengkeh.
- l. Kecamatan Situjuh Limo Nagari : Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah coklat, pinang dan tembakau.
- m. Kecamatan Suliki : Komoditi yang masuk dalam prioritas pertama adalah kelapa.

SARAN

Berdasarkan analisis LQ dan SSA, pemerintah daerah Kabupaten Lima Puluh Kota disarankan agar menetapkan kebijakan dalam pembangunan dana pengembangan sektoral perekonomian daerah dengan mempertahankan dan meningkatkan sektor pertanian yang masuk dalam kategori basis dengan memprioritaskan pengembangan pada komoditi basis atau unggulan di setiap kecamatan. Sedangkan untuk komoditi non basis juga tetap mendapatkan perhatian secara proporsional sesuai dengan potensi dan juga peluang pengembangannya. Pengembangan komoditi unggulan diarahkan pada upaya untuk mendapatkan dan menciptakan keterkaitan antar kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota. Salah satu upaya memungkinkan bergeraknya perekonomian secara bersama – sama melalui proses kerjasama antar kecamatan. Misalnya, Kecamatan Harau yang komoditinya merupakan sektor non basis dapat bekerja sama dengan Kecamatan Payakumbuh yang komoditinya merupakan sektor basis.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara, Made.2009. *Pertanian, Bangkit atau Bangkrut?*. Arti Foundation.Denpasar
- Arsyad, L. 1999. *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. UGM,Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Kabupaten 50 Kota dalam angka Tahun 2016*. Badan Pusat Statistik Kabupaten 50 Kota.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Kabupaten 50 Kota dalam angka Tahun 2017*. Badan Pusat Statistik Kabupaten 50 Kota.
- Jhingan, ML. 2005. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Kuncoro, Mudrajad.2009. *Metode Riset Untuk Bisnis & Ekonomi : Bagaimana Meneliti dan Menulis Tesis ?* Edisi 3 . Erlangga.Jakarta.
- Lusminah. 2008. *Analisis Potensi Wilayah Kecamatan Berbasis Komoditi Pertanian Dalam Pembangunan Daerah Dikabupaten Cilacap*. [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Sunarti.2016.*Analisis Peran Sektor Pertanian dalam Perekonomian Provinsi Lampung (Pendekatan Analisis Input-Output)*.Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Tarigan, Robinson. 2004. *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi*. Bumi Aksara,Jakarta.
- Tarigan, Robinson. 2005.*Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Bumi Aksara,Jakarta.

- Tarigan, Robinson. 2008. *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi* (edisi revisi). Bumi Aksara, Jakarta.
- Todaro dan Smith. 2006. *Pembangunan Ekonomi (terjemahan)*. Edisi Kesembilan. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Todaro, Michael. 2009. *Pembangunan Ekonomi : Jilid 1* Edisi 9. Erlangga. Jakarta.
- Wiratha. 2006. *Metode Penelitian Sosial Ekonomi*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Pengaruh Bauran Pemasaran terhadap Keputusan Pembelian Bibit Ikan Lele pada Usaha Budidaya Oyon Virgo di Kecamatan Kuranji Kota Padang
Effect of Marketing Mix Purchasing Decisions of Fish Seedlings In The Oyon Virgo Cultivation Business In District Kuranji Padang City

Imtihan^{1*} dan Irwandi²

¹Fakultas Ekonomi dan Pertanian, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat

²Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat

*email koresponden: imtihan05@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh bauran pemasaran yang terdiri dari produk, harga, lokasi dan promosi terhadap Keputusan Pembelian Bibit Ikan Lele pada Usaha Budidaya Oyon Virgo di Kecamatan Kuranji Kota Padang. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Kausatif yang melihat pengaruh variabel bebas yaitu: produk, harga, lokasi dan promosi terhadap variabel terikat yaitu keputusan pembelian. Responden dalam penelitian ini adalah calon konsumen bibit ikan lele pada usaha budidaya Oyon Virgo di kecamatan kuranji kota padang. Penentuan jumlah sampel menggunakan teknik Purposive Sampling. Jumlah sampel yang diambil adalah 50 responden. Teknik analisis data yang digunakan adalah Analisis Jalur guna mengetahui besarnya pengaruh bauran pemasaran terhadap keputusan pembelian bibit ikan lele pada usaha budidaya oyon virgo di kecamatan kuranji kota padang. Hasil penelitian membuktikan bahwa produk, harga dan lokasi berpengaruh signifikan terhadap Keputusan Pembelian Bibit Ikan Lele pada Usaha Budidaya Oyon Virgo di Kecamatan Kuranji Kota Padang. Promosi tidak berpengaruh signifikan terhadap Keputusan Pembelian Bibit Ikan Lele pada Usaha Budidaya Oyon Virgo di Kecamatan Kuranji Kota Padang.

Kata Kunci: Produk, Harga, Lokasi, Promosi, Keputusan Pembelian

Abstract

This study aims to analyze the effect of marketing mix consisting of product, price, location and promotion towards the decision to purchase catfish seeds in the oyon virgo cultivation business in the sub-district of kuranji, padang city. This type of research is Causative Research that see the influence of product, price, location and promotion on is purchasing decision. Respondents in this research are prospective consumers of catfish seeds in the oyon virgo cultivation business in the sub-district of kuranji, padang city. Determination of the number of samples using Purposive Sampling technique. The number of samples taken are 50 respondents. Data analysis technique used is Path Analysis to know the amount the effect of marketing mix towards the decision to purchase catfish seeds in the oyon virgo cultivation business in the sub-district of kuranji, padang city. The research show that product, price and location have significant effect in towards the decision to purchase catfish seeds in the oyon virgo cultivation business in the sub-district of kuranji, padang city. Promotion has no significant effect in towards the decision to purchase catfish seeds in the oyon virgo cultivation business in the sub-district of kuranji, padang city.

Keywords: Product, Price, Location, Promotion, Purchase Decision

PENDAHULUAN

Saat ini pengembangan budidaya ikan lele mengalami perkembangan yang sangat pesat, baik dari segi konsumen maupun segi calon produsen untuk membuka usaha budidaya ikan lele yang baru. Usaha budidaya ikan lele yang berbasis organik menyebabkan daging ikan lele terasa lebih gurih, manis dan pastinya lebih aman untuk dikonsumsi. Namun jika usaha budidaya ikan lele tersebut tidak didukung dengan pengolahan usaha budidaya yang baik akan menyebabkan penurunan kualitas. Oleh sebab itu untuk mencapai usaha budidaya yang efisiensi pada usaha budidaya maka diperlukan kombinasi dari berbagai macam strategi agar usaha budidaya tetap bertahan ditengah era globalisasi dan persaingan yang semakin meningkat.

Menurut Hendro, Chardika Respatya (2018: 2) globalisasi di era modern saat ini membuat perusahaan bisnis berlomba-lomba untuk memproduksi produk-produk yang memiliki keunikan dan perbedaan yang unggul dari pesaingnya. Menyadari begitu pentingnya sebuah usaha untuk mengikut perkembangan era globalisasi maka penulis termotivasi untuk melakukan penelitian pada usaha budidaya ikan lele Oyon Virgo yang berada di kecamatan kuranji kota padang dengan berfokus pada aspek penjualan bibit ikan lele, yang mana nantinya konsumen sekaligus akan menjadi pesaing dalam usahanya. Agar jumlah konsumen bibit ikan lele Oyon Virgo semakin meningkat maka usaha ikan lele oyon virgo perlu memperhatikan pengaruh persepsi konsumen tentang bauran pemasaran terhadap keputusan pembelian bibit ikan lele. Assauri (2011:198) menjelaskan bauran pemasaran atau *marketing mix* merupakan kombinasi dari variabel yang merupakan inti dari sistem pemasaran untuk mempengaruhi tanggapan konsumen dalam pasar sasarannya.

Selanjutnya, apabila dilihat secara geografis, lokasi usaha budidaya oyon virgo sangat di dukung oleh kondisi alamnya yang terletak dekat dengan pegunungan sehingga dapat menjamin ketersediaan air untuk usaha oyon virgo tersebut. Dan terdapatnya pola kepemilikan tanah yang bersifat milik keluarga maka hal tersebut akan mendatangkan pengaruh positif terhadap usaha oyon virgo. yaitu, dengan lahan yang digunakan adalah tanah kaum milik turun temurun keluarga maka hal tersebut dapat menekan biaya pengeluaran dengan keuntungan yang lebih besar. Akan tetapi kenyataan yang terjadi di lapangan adalah usaha budidaya oyon virgo menurut bapak. Amrullah Suhardi satu tahun belakangan mengalami kemacetan dalam pengembangan usahanya sehingga usaha tersebut mengalami kerugian yang cukup besar. Oleh sebab itu agar kerugian yang dialami oleh usaha oyon virgo tidak berlanjut untuk tahun berikutnya maka peneliti perlu melihat persepsi konsumen dalam melakukan keputusan pembelian bibit ikan lele pada usaha oyon virgo.

Salah satu cara yang peneliti lakukan adalah dengan merancang strategi pemasaran yang menganalisis empat unsur utama dalam bauran pemasaran yang terdiri atas Produk, Harga, Lokasi dan Promosi dalam mempengaruhi konsumen untuk melakukan keputusan pembelian. (1) Produk: Kualitas bibit ikan lele yang baik dan sesuai dengan permintaan akan membuat konsumen tertarik untuk membeli dan meningkatkan pembelian. (2) Harga: kesesuaian antara harga dengan kualitas produk dan anggaran yang dimiliki konsumen akan mempengaruhi dalam keputusan pembelian konsumen bibit ikan lele. (3) Lokasi: pemilihan lokasi dan distribusi produk harus dilakukan dengan efektif agar konsumen mudah untuk mendapatkan produk. (4) Promosi: merupakan usaha untuk mengembangkan target pasar dan menjadikan produk usaha oyon virgo menjadi lebih dikenal masyarakat.

Berdasarkan hal di atas peneliti berasumsi bahwa produk, harga, lokasi dan promosi akan mempengaruhi keputusan pembelian bibit ikan lele pada usaha Oyon Virgo. Namun sejauh mana keterkaitan antara berbagai faktor tersebut masih memerlukan pembuktian secara empiris. Sejalan dengan itu maka penulis berminat untuk melakukan penelitian tentang: **Pengaruh Bauran Pemasaran terhadap Keputusan Pembelian Bibit Ikan Lele pada Usaha Budidaya Oyon Virgo di Kecamatan Kuranji Kota Padang.**

Dengan rumusan masalahnya adalah "apakah terdapat pengaruh produk, harga, lokasi, dan promosi terhadap keputusan pembelian bibit ikan lele pada usaha budidaya Oyon Virgo Di Kecamatan Kuranji Kota Padang. Dengan tujuan penelitian adalah untuk menganalisis pengaruh produk, harga, lokasi dan promosi terhadap keputusan pembelian bibit ikan lele pada usaha Budidaya Oyon Virgo Di Kecamatan Kuranji Kota Padang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian Kausatif yang bertujuan untuk menganalisis hubungan-hubungan yang mungkin terjadi antara variabel-variabel. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah pengaruh bauran pemasaran terhadap keputusan pembelian bibit ikan lele di kecamatan kuranji kota padang. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu: produk (X1), harga (X2), lokasi (X3) dan promosi (X4) dengan variabel terikat yaitu keputusan pembelian (Y).

Populasi dalam penelitian ini adalah calon konsumen bibit ikan lele pada usaha budidaya Oyon Virgo di kecamatan Kuranji Kota Padang. Penentuan jumlah sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu, berdasarkan pertimbangan tertentu disesuaikan dengan tujuan penelitian. Jumlah sampel yang diambil adalah 50 responden. Menurut Sugiono (2008) *Purposive Sampling* adalah metode pengambilan sampel yang didasarkan pada kriteria khusus yang terdapat pada populasi. Secara umum kriteria yang digunakan dalam penelitian ini meliputi (1) konsumen yang melakukan pembelian bibit ikan lele pada usaha budidaya Oyon Virgo di kecamatan Kuranji Kota Padang (2) konsumen yang melakukan pembelian bibit ikan lele pada usaha budidaya Oyon Virgo di kecamatan Kuranji Kota Padang adalah bibit ikan lele yang masih berusia 1-2 minggu.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner (angket). Dimana kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara member seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Penyusunan kuesioner berdasarkan pada skala *Likert* yang berguna untuk menyatakan besarnya persetujuan responden terhadap pernyataan-pernyataan yang peneliti berikan. Alat ukur yang digunakan pada skala *Likert* yang telah dimodifikasi yang sifatnya positif dan negatif. Adapun skor untuk masing-masing pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu: (a) Skor untuk pernyataan positif, yaitu: Selalu (5), Sering (4), Kadang-kadang (3), Jarang (2), Tidak Pernah (1) dan sebaliknya (b) Skor untuk pernyataan negatif, yaitu: Selalu (1), Sering (2), Kadang-kadang (3), Jarang (4), Tidak Pernah (5).

Selanjutnya, untuk mendapatkan data yang baik maka sebelum kuesioner dibagikan kepada kelas sampel maka terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen untuk melihat tingkat *validitas* dan *reliabilitas*. Jika nilai *Corrected Item-Total Correlation* nilainya negatif atau kecil dari r_{tabel} (untuk $n=30$, $r_{tabel} = 0,361$), maka nomor butir item tersebut tidak valid dan sebaliknya bila nilainya positif atau besar dari r_{tabel} (untuk $n=30$, $r_{tabel} = 0,361$) maka nomor butir item tersebut valid (Idris, 2012:11).

Teknik analisis data yang digunakan adalah Analisis Jalur (*Path Analysis*). Analisis ini digunakan untuk menganalisis pola hubungan kausal antar variabel, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung secara bersama-sama maupun secara parsial variabel eksogen terhadap variabel endogen pada usaha budidaya Oyon Virgo di Kecamatan Kuranji Kota Padang. Hal ini sejalan dengan pendapat Idris (2015:97) yang mengemukakan bahwa Analisis jalur (*path analysis*) digunakan untuk menganalisis hubungan kausal antar variabel dimana variabel-variabel bebas mempengaruhi variabel terikat, baik secara langsung maupun tidak langsung.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dilapangan maka hasil penelitian dapat dilihat pada analisis berikut:

Hasil Uji Validitas

Tabel 1
Hasil Uji Validitas Instrumen

No	Variabel	r_{tabel}	Item valid	Item tidak valid
1	Produk (X1)	0,361	10	0
2	Harga (X2)	0,361	10	0
3	Lokasi (X3)	0,361	8	2
4	Promosi (X4)	0,361	8	2
5	Keputusan Pembelian (Y)	0,361	10	0
Jumlah Item			46	4

Sumber: Pengolahan Data Primer 2019

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat dari 50 butir item pernyataan terdapat 4 butir item yang dinyatakan tidak valid ($r_{hitung} < r_{tabel}$) yaitu: 2 butir item pada variabel lokasi (X3) dan 2 butir item pada variabel promosi (X4). Agar nantinya hasil penelitian dapat mengukur apa yang hendak ingin diukur maka 4 butir item yang dinyatakan tidak valid dikeluarkan dari instrumen penelitian.

Hasil Uji Reliabilitas

Tabel 2
 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

No	Variabel	Cronbach's Alpha	Standar Reliabilitas	Keterangan
1	Produk (X1)	0,903	0,60	reliabel
2	Harga (X2)	0,845	0,60	reliabel
3	Lokasi (X3)	0,779	0,60	reliabel
4	Promosi (X4)	0,812	0,60	reliabel
5	Keputusan Pembelian (Y)	0,834	0,60	reliabel

Sumber: Pengolahan Data Primer 2019

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa masing-masing variabel penelitian memiliki tingkat kepercayaan (*reliabel*) yang tinggi.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memeriksa apakah data yang berasal dari populasi terdistribusi secara normal atau tidak. Untuk mengetahuinya dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Hasil perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3
 Hasil Uji Normalitas Variabel Penelitian

No	Variabel	Sig	($\alpha = 0,05$)	Distribusi
1	Produk (X1)	0,332	0,05	Normal
2	Harga (X2)	0,451	0,05	Normal
3	Lokasi (X3)	0,347	0,05	Normal
4	Promosi (X4)	0,443	0,05	Normal
5	Keputusan Pembelian (Y)	0,438	0,05	Normal

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat hasil uji normalitas penelitian yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari setiap variabel penelitian memiliki nilai yang lebih besar dari tingkat signifikansi yang digunakan ($\alpha=0,05$). Hal ini berarti Produk, Harga, Lokasi, Promosi, dan Keputusan Pembelian (Y) memiliki distribusi normal, sehingga analisis selanjutnya dapat dilaksanakan.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menguji apakah variasi kelompok populasi bersifat homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan *Uji Levene*. Hasil uji homogenitas dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Variabel Penelitian

No	Variabel	Probability	($\alpha = 0,05$)	Distribusi
1	Produk (X1)	0,303	0,05	Homogen
2	Harga (X2)	0,358	0,05	Homogen
3	Lokasi (X3)	0,286	0,05	Homogen
4	Promosi (X4)	0,306	0,05	Homogen

Sumber: pengolahan data primer, 2019

Berdasarkan tabel 4 di atas menunjukkan bahwa setiap variabel eksogen memiliki nilai *probability* lebih dari 0,05. Hal ini berarti data yang digunakan dalam penelitian bersifat homogen sehingga hasil penelitian dapat dilanjutkan untuk uji hipotesis dan analisis jalur.

Analisis Data Hasil Penelitian
Analisis Deskriptif

Tabel 5
 Deskripsi Variabel Penelitian

No	Variabel	Rata-rata (Mean)	TCR (%)	Keterangan
1	Produk (X1)	3,73	80,02	Baik
2	Harga (X2)	4,02	76,23	Baik
3	Lokasi (X3)	3,55	73,00	Baik
4	Promosi (X4)	3,33	66,25	Baik
5	Keputusan Pembelian (Y)	4,16	77,21	Baik

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa semua variabel penelitian memiliki Tingkat Capaian Responden (TCR) dengan kriteria Baik.

Analisis Induktif (Analisis Jalur / Path Analysis)

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik Analisis Jalur (*Path Analysis*). Analisis jalur adalah alat analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis pola hubungan kausal antara variabel, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung secara bersama-sama maupun secara parsial variabel produk, harga, lokasi dan promosi terhadap variabel keputusan pembelian. Berikut hasil perhitungan koefisien jalur pada setiap variabel penelitian:

Tabel 6
 Koefisien Jalur Produk, Harga, Lokasi dan Promosi terhadap Keputusan Pembelian

Variabel	Koefisien jalur	t _{hitung}	Sig
Produk (X1)	0,445	3,975	0,000
Harga (X2)	0,435	4,222	0,000
Lokasi (X3)	0,401	3,405	0,000
Promosi (X4)	0,103	1,227	0,125
R Square = 0,482			

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 6 di atas dapat dilihat bahwa Produk, Harga dan Lokasi berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian bibit ikan lele pada usaha budidaya Oyon Virgo di Kecamatan Kuranji Kota Padang. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05, yaitu: *Pertama*, Produk (X1) memiliki nilai sig 0,000 < 0,05. *Kedua*, Harga (X2) memiliki nilai sig 0,000 < 0,05, dan *Ketiga*, Lokasi memiliki nilai sig 0,000 < 0,05. Sedangkan variabel Promosi tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian bibit ikan lele pada usaha budidaya Oyon Virgo di Kecamatan Kuranji Kota Padang. Hal ini dilihat dari nilai signifikansi lebih dari 0,05 (sig 0,125 > 0,05).

Tahap selanjutnya adalah dengan melakukan trimming, yaitu mengeluarkan variabel promosi dari model penelitian. Adapun hasil setelah dilakukan perbikan model adalah sebagai berikut:

Tabel 7
 Koefisien Jalur Produk, Harga, Lokasi dan Promosi terhadap Keputusan Pembelian

Variabel	Koefisien jalur	t _{hitung}	Sig
Produk (X1)	0,503	4,571	0,000
Harga (X2)	0,447	4,069	0,000
Lokasi (X3)	0,431	3,685	0,000
R Square = 0,482			

Sumber: Pengolahan Data Primer 2019

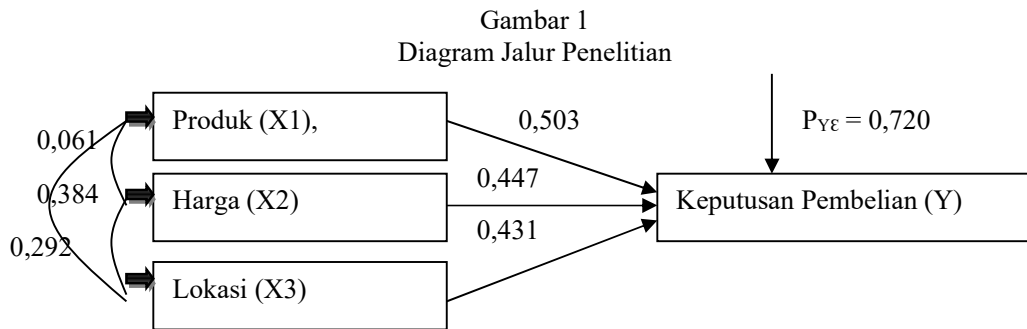
Selanjutnya dengan mengetahui nilai R Square, maka dapat dihitung nilai koefisien jalur variabel lain (PYE) dengan rumus sebagai berikut:

$$P_{Y\epsilon} = \text{Error! Reference source not found.}$$

$$P_{Y\epsilon} = \text{Error! Reference source not found.}$$

$$P_{Y\epsilon} = 0,720$$

Hasil koefisien jalur variabel lain adalah sebesar 0,720. Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka dapat ditampilkan diagram jalur untuk pengaruh variabel Produk (X1), Harga (X2) dan Lokasi (X3) terhadap Keputusan Pembelian (Y) sebagai berikut:



Selanjutnya berdasarkan analisis di atas maka pengaruh langsung maupun pengaruh tidak langsung variabel penyebab terhadap variabel akibat dalam penelitian ini dapat direkapitulasi sebagai berikut:

Tabel 8. Rekapitulasi Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

No	Pengaruh Langsung	Pengaruh Tidak Langsung	%	%
1	Y ← X1 → Y		25,3	
		Y ← X1ΩX2 → Y		1,4
		Y ← X1ΩX3 → Y		8,3
		jumlah		9,7
Jumlah Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung				35,0
2	Y ← X2 → Y		2,0	
		Y ← X2ΩX1 → Y		1,4
		Y ← X2ΩX3 → Y		5,6
		jumlah		7,0
Jumlah Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung				9,0
3	Y ← X3 → Y		18,6	
		Y ← X3ΩX1 → Y		8,3
		Y ← X3ΩX2 → Y		5,6
		jumlah		13,9
Jumlah Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung				32,5
Total Pengaruh Langsung				45,9
Total Pengaruh Tidak Langsung				30,6
Total Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung				76,5
Pengaruh Variabel lain diluar model				23,5

Sumber : Pengolahan Data Primer 2019

Berdasarkan tabel 8 di atas terlihat bahwa pengaruh langsung bauran pemasaran terhadap keputusan pembelian bibit ikan lele adalah sebesar 45,9 % dan pengaruh tidak langsung adalah sebesar 30,6% dengan total pengaruh langsung dan tidak langsung sebesar 76,5%. Kondisi ini menggambarkan bahwa total pengaruh bauran pemasaran secara langsung dan tidak langsung terhadap keputusan pembelian bibit ikan lele pada usaha budidaya ikan lele di kecamatan kurangi kota padang adalah sebesar 76,5%. Oleh sebab itu Usaha Budidaya Oyon Virgo harus terus memperbaiki kinerja bauran pemasaran yang ada karena hal tersebut akan mampu meningkatkan keputusan pembelian ulang konsumen. Selanjutnya pengaruh variabel lain di luar model yang akan mempengaruhi keputusan konsumen dalam melakukan pembelian terhadap bibit ikan lele adalah sebesar 23,5%.

PEMBAHASAN

Produk (X1) berpengaruh secara signifikan terhadap Keputusan Pembelian (Y)

Dari hasil analisis menunjukkan nilai koefisien jalur untuk varabel produk terhadap keputusan pembelian (P_{yx1}) sebesar 0,503 dengan nilai t_{hitung} untuk variabel produk (X1) adalah $4,571 > t_{tabel} 0,2787$ pada sig $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berarti terdapat pengaruh signifikan antara produk (X1) terhadap keputusan pembelian (Y). Berdasarkan hal tersebut maka konsumen akan melakukan pembelian apabila produk memiliki kualitas yang baik di pandangan konsumen. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nahban (2005) yang menemukan bahwa banyak hal yang mempengaruhi keputusan konsumen dalam pembelian suatu produk salah satunya adalah faktor kualitas produk tersebut. Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian Heriyati dan Septi (2012) yang menyimpulkan bahwa variabel kualitas produk berpengaruh terhadap *brand image* yang dapat mempengaruhi konsumen dalam membeli sebuah produk.

Harga (X2) berpengaruh secara signifikan terhadap Keputusan Pembelian (Y)

Dari hasil analisis menunjukkan nilai koefisien jalur untuk varabel harga terhadap keputusan pembelian (P_{yx1}) sebesar 0,447 dengan nilai t_{hitung} untuk variabel harga (X2) adalah $4,069 > t_{tabel} 0,2787$ pada sig $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_2 diterima. Berarti terdapat pengaruh signifikan antara harga (X2) terhadap keputusan pembelian (Y). Berdasarkan hal tersebut maka semakin realistis seorang produsen dalam penentuan harga maka akan berdampak positif terhadap keputusan pembelian konsumen. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2015) yang menemukan bahwa harga dan diskon mempunyai pengaruh dalam penentuan keputusan pembelian konsumen. Sejalan dengan hasil penelitian penulis dan penelitian terdahulu di atas Goenadhi juga menemukan bahwa dalam keputusan pembelian konsumen terhadap mobil Toyota Avanza sangat dipengaruhi oleh faktor Harga.

Lokasi (X3) berpengaruh secara signifikan terhadap Keputusan Pembelian (Y)

Dari hasil analisis menunjukkan nilai koefisien jalur untuk varabel lokasi terhadap keputusan pembelian (P_{yx1}) sebesar 0,431 dengan nilai t_{hitung} untuk variabel lokasi (X3) adalah $3,685 > t_{tabel} 0,2787$ pada sig $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_3 diterima. Berarti terdapat pengaruh signifikan antara lokasi (X3) terhadap keputusan pembelian (Y). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ghanimata dan Kamal (2012) yang menyatakan bahwa lokasi penjualan berpengaruh terhadap keputusan pembelian konsumen. Penelitian lain yang mengemukakan bahwa lokasi berpengaruh terhadap keputusan pembelian adalah penelitian yang dilakukan oleh Saputra, henny dan yuni (2016) yang menyimpulkan hasil penelitian bahwa lokasi berpengaruh positif terhadap minat beli ulang pada Bengkel Fery Motor Padang.

Promosi (X4) berpengaruh secara signifikan terhadap Keputusan Pembelian (Y)

Dari hasil analisis menunjukkan nilai koefisien jalur untuk varabel promosi terhadap keputusan pembelian (P_{yx1}) sebesar 0,103 dengan nilai t_{hitung} untuk variabel promosi (X4) adalah $1,227 > t_{tabel} 0,2787$ pada sig $0,125 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_4 ditolak. Hal ini berarti tidak

terdapat pengaruh signifikan antara promosi (X4) terhadap keputusan pembelian (Y). Hal ini disebabkan karena pada usaha budidaya Oyon Virgo promosi masih dilakukan secara tradisional dari mulut kemulut. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Haryanto (2013) yang menunjukkan bahwa promosi tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan konsumen. Dan hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syaleh (2017) yang menemukan bahwa promosi berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian motor Yamaha di CV. Tjahaja Baru bukittinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa Produk, Harga dan Lokasi berpengaruh signifikan terhadap Keputusan Pembelian Bibit Ikan Lele pada Usaha Budidaya Oyon Virgo di Kecamatan Kuranji Kota Padang. Semakin baik produk, harga dan lokasi maka dapat meningkatkan keputusan pembelian bibit ikan lele pada usaha budidaya Oyon Virgo di Kecamatan Kuranji Kota Padang. Sebaliknya Promosi tidak berpengaruh signifikan terhadap Keputusan Pembelian Bibit Ikan Lele pada Usaha Budidaya Oyon Virgo di Kecamatan Kuranji Kota Padang. Artinya tinggi rendahnya keputusan pembelian bibit ikan lele pada usaha budidaya Oyon Virgo di kecamatan Kuranji Kota Padang tidak dipengaruhi oleh Promosi. Saran yang dapat penulis berikan untuk meningkatkan keputusan pembelian bibit yaitu melakukan kebijakan mengenai tata cara promosi yang baik dengan memanfaatkan IPTEK

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat. Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. Sesuai dengan Kontrak Penelitian. Nomor: **007/L10/AK.04/KONTRAK-PENELITIAN/2019.**

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofjan. (2011). *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ghanimata, F dan Kamal, M. (2012). Analisis Pengaruh Harga, Kualitas Produk dan Lokasi terhadap Keputusan Pembelian (Studi pada Pembelian Produk Bandeng Juwana Elrina Semarang). *Diponegoro Journal Of Management*, Vol 1. No 2.
- Goenadhi, Lydia. (2011). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Keputusan Pembelian Mobil Toyota Avanza di Kota Banjarmasin. *Jurnal Manajemen dan Akuntansi*. Vol.12. No.2.
- Haryanto, Resty. (2013). Strategi Promosi, Kualitas Produk, Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan pada Restoran Mcdonald's. *Jurnal EMBA*. Vol.1. No.4.
- Hendro, Chardika Respatya. Wahyu Hidayat. (2018). Pengaruh Kualitas Produk, Harga dan Citra Merek terhadap Keputusan Pembelian Konsumen *Handphone* Merek *Iphone* Kota Semarang. *Diponegoro Journal of Social And Politic*. Hal: 1-8.
- Heriyati, Pantri Dan Septi. (2012). Analisis Pengaruh *Brand Image* dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen pada *Handphone* Nexian. *Journal Of Business Strategy and Execution*. Vol.4. No.2
- Idris. (2012). *Aplikasi Analisis Data Kuantitatif dengan Program SPSS*. Padang: UNP.
- (2015). *Aplikasi Model Analisis Data Kuantitatif dengan Program SPSS*. Padang : FE UNP.
- Nahban, Faris Dan Enlik Kresnaini. (2005). Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Keputusan Konsumen dalam Melakukan Pembelian pada Rumah Makan di Kota Batu. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*. Vol 6. No.3.
- Nugroho, Agung. (2015). Pengaruh Harga dan Diskon terhadap Keputusan Pembelian Konsumen pada Ramayana Departement Store Yogyakarta. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen*. Vol. 1 No.1.
- Saputra, Yudhi, Henny Sjafitri Dan Yuni Candra. (2016). Pengaruh Kualitas Jasa, Lokasi dan *Word Of Mouth* terhadap Minat Beli Ulang pada Bengkel Fery Motor Padang. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*. Vol.7. No.3.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & B*. Bandung: Alfabeta.

Syaleh, Hariman. (2017). Pengaruh Kualitas Produk, Harga, Promosi dan Tempat Pendistribusian terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Yamaha Pada CV. Tjahaja Baru Bukittinggi. *Journal of Economic, Business and Accounting (COSTING)*. Vol.1. No.1.

**Analisis Usaha Agroindustri Gula Semut Di Nagari Lawang Kecamatan
Matur Kabupaten Agam**
*The Business Analysis of Agroindustry Brown Sugar in Nagari Lawang
Matur Sub-District of Agam*

Siti Adriani^{1*}, Ir. Zelfi Zakir, M.Si², Ir. Syahyana Raesi MSc³
^{1,2,3}Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas
email : sitiadriani50@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aspek operasional, pemasaran, dan keuangan serta untuk menghitung keuntungan dari usaha agroindustri gula semut di Nagari Lawang, Kecamatan Matur, Kabupaten Agam. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Pengumpulan data dari penelitian ini diperoleh dari data primer melalui wawancara langsung dengan informan kunci dan data sekunder dari data BPS. Penelitian ini dilakukan pada dua usaha, yaitu usaha Simanis dan usaha Asli Puncak Lawang, dengan meneliti dua produk yaitu gula semut dan gula semut jahe. Kedua usaha ini hanya melakukan pencatatan sederhana dalam menjalankan usahanya. Berdasarkan analisis keuntungan menunjukkan bahwa selama periode 1 bulan penelitian yaitu Desember 2018, usaha Simanis mendapatkan keuntungan untuk produk gula semut sebesar Rp. 753.420 dengan tingkat keuntungan sebesar 22,2% dan untuk gula semut jahe sebesar Rp. 2.209.282 dengan tingkat keuntungan sebesar 28,6%. Sedangkan usaha Asli Puncak Lawang mendapatkan keuntungan untuk produk gula semut sebesar Rp. 690.406 dengan tingkat keuntungan sebesar 22,3% dan untuk gula semut jahe sebesar Rp. 984.714 dengan tingkat keuntungan sebesar 20,1%. Posisi kedua usaha sudah berada di atas titik impas, artinya kedua usaha sudah mendapatkan keuntungan. Tetapi terdapat perbedaan keuntungan antara kedua usaha karena adanya perbedaan biaya produksi dan perbedaan harga yang ditawarkan. Saran yang diberikan kepada kedua usaha yaitu agar membuat catatan keuangan usaha atau pembukuan usaha secara sederhana, dan untuk usaha Asli Puncak Lawang agar membuat izin Dinkes agar jangkauan pemasarannya bisa lebih luas.

Katakunci : gula semut, keuntungan, titik impas

Abstract

The research aims to describe the operational, marketing, and financial aspects and to calculate the profit of the agroindustry of the brown sugar in Nagari Lawang, Matur Sub-district of Agam. This research uses descriptive methods. The collection of data from this research is derived from primary data through a direct interview with key informant and secondary data from the BPS data. This research was conducted on two businesses, namely the Simanis business and the Asli Puncak Lawang business, by researching two products namely brown sugar and ginger brown sugar. These two businesses only do simple records in running their businesses. Based on the analysis of the profit shows that during the period of 1 month of research is December 2018, the Simanis business to benefit brown sugar products amounting to Rp. 753.420 with a profit rate of 22,2% and for ginger brown sugar of Rp. 2.209.282 with a profit rate of 28,6%. Meanwhile, the Asli Puncak Lawang business had the advantage for brown sugar products amounting to Rp. 690.406 with a profit rate of 22,3% and for ginger brown sugar Rp. 984.714 with a profit rate of 20,1%. The second position of the effort is above the breakeven, meaning that both businesses are already gaining profit. But there is a difference in profits between the two businesses because of the difference in production costs and the price difference offered. The advice given to both enterprises is to make a record of business finance or business bookkeeping in a series, and for the original efforts of Puncak Lawang to make the health service permit to provide a wider range of marketing reach.

Keywords : brown sugar , profit, breakeven point

PENDAHULUAN

Agroindustri merupakan suatu sistem pengelolaan terpadu antara sektor pertanian dan sektor industri guna mendapatkan nilai tambah dari hasil pertanian (Saragih, 2010). Salah satu agroindustri yang perlu dikembangkan pada saat ini adalah agroindustri skala kecil dan rumah tangga yang dibantu dengan agroindustri skala besar sebagai bentuk kerjasama (Direktorat Jenderal IKAH, 2004).

Salah satu agroindustri skala kecil yang banyak berkembang yaitu industri pengolahan tebu menjadi gula merah yang dilakukan oleh rumah tangga petani. (Rukmana, 2015). Gula merah jika disimpan pada suhu ruangan dengan kondisi pengemasan yang kurang baik akan mengakibatkan gula merah mudah mencair. Keadaan ini dapat mengakibatkan kerugian bagi pedagang-pedagang. Keadaan ini dapat dicegah dengan memanfaatkan gula merah tersebut diolah lebih lanjut menjadi gula semut (Jonrinaldi, 2017).

Sumatera Barat merupakan penghasil gula merah (yang berasal dari tanaman tebu) yang utama di luar Pulau Jawa. Tebu banyak diusahakan dalam skala perkebunan rakyat di Sumatera Barat. (Badan Pusat Statistik, 2015). Kabupaten Agam merupakan daerah yang mempunyai luas lahan tebu terbesar di Sumatera Barat yaitu mencapai 4.075 Ha. Di Kabupaten Agam terdapat lima kecamatan yang menghasilkan tebu, yaitu Kecamatan Matur, Kecamatan Canduang, Kecamatan IV Koto, Kecamatan Sungai Pua, dan Kecamatan Palembayan. Kecamatan Matur merupakan daerah produksi tebu terbesar, yaitu 378.857 ton. Sedangkan Nagari penghasil tebu terbanyak terletak di Nagari Lawang (Badan Pusat Statistik, 2016).

Berdasarkan survei pendahuluan yang telah dilakukan, didapatkan informasi bahwa terdapat 2 usaha yang mengolah gula semut di Nagari Lawang, yaitu gula semut "Simanis" dan gula semut "Asli Puncak Lawang". kedua usaha ini di ambil sebagai tempat penelitian karena hanya usaha tersebut yang mengolah gula semut di Nagari Lawang, sehingga dapat mewakili daerah tersebut. Gula semut ini terdiri dari dua jenis yaitu gula semut original dan gula semut jahe.

Permasalahan pada usaha Simanis dan usaha Asli Puncak Lawang yaitu aliran kas atau perputaran modal usaha yang tidak lancar, karena menggunakan sistem penjualan konsinyasi, yaitu kegiatan penitipan barang dagangan kepada agen atau orang untuk dijual dengan pembayaran kemudian. Kerugian dari sistem konsinyasi ini yaitu apabila pemilihan penyalur (toko) tidak sesuai, maka produk bisa saja tidak laku atau harus menunggu lama untuk laku, dan jika tidak laku produk bisa saja dikembalikan kepada pemilik usaha. Permasalahan lainnya yaitu dalam aspek pemasaran, teknologi yang masih tradisional dan minimnya kemampuan dalam mengelola perusahaan sehingga nantinya dapat berpengaruh kepada produktivitas produksi.

Tujuan

1. Menganalisis besarnya keuntungan, profitabilitas dan titik impas usaha agroindustri gula semut di Nagari Lawang.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Nagari Lawang Kecamatan Matur Kabupaten Agam yaitu pada usaha Simanis dan usaha Asli Puncak Lawang. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dikarenakan Kabupaten Agam merupakan penghasil tebu terbesar di Sumatera Barat, Kecamatan Matur dipilih karena merupakan daerah produksi tebu terbesar di Kabupaten Agam. Dan untuk nagari penghasil tebu terbesar berada di Kenagarian Lawang.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus (*case study*). Penelitian studi kasus adalah suatu proses pengumpulan data dan informasi secara mendalam, mendetail, intensif, holistik, dan sistematis tentang orang, kejadian, latar sosial (*social setting*), atau kelompok dengan menggunakan berbagai metode dan teknik serta banyak sumber informasi untuk memahami secara efektif bagaimana orang, kejadian, latar sosial (*social setting*) itu beroperasi atau berfungsi sesuai dengan konteksnya (Yusuf, 2014).

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi langsung, wawancara langsung dengan pihak yang terkait, dan studi kepustakaan.

Aspek dan variabel yang diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu profil usaha agroindustri gula semut di Nagari Lawang ditinjau dari aspek operasional, pemasaran dan keuangan dan menganalisis keuntungan usaha, profitabilitas, serta titik impas

Analisis data

1. Analisis keuntungan (laba/rugi)

Menurut Sukirno (2012), keuntungan atau laba bersih dapat dilihat dari selisih antara pendapatan penjualan dengan seluruh biaya selama periode tertentu dengan menggunakan rumus :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π = keuntungan / laba (Rp)

TR =Penerimaan Total / Total Revenue (Rp)

TC = Biaya Total / Total cost (Rp)

Rumus penerimaan :

$$TR = Y \cdot P$$

Y = Jumlah produk yang dijual (cetak)

P = Harga Jual per satuan (Rp/cetak)

Rumus Biaya Total:

$$TC = FC + VC$$

FC = Biaya Tetap / Fixed Cost (Rp)

VC = Biaya Variabel / Variable Cost (Rp)

2. Penghitungan biaya penyusutan

Semua nilai investasi yang disebabkan oleh kerusakan, kehilangan atau penyusutan merupakan pengeluaran, karena penyusutan itu harus diperhitungkan (Subanar, 1994). Besarnya biaya penyusutan dan peralatan dapat dihitung dengan menggunakan metode garis lurus, dengan menggunakan rumus :

$$D = \text{Error! Reference source not found.}$$

Dimana : D = Jumlah penyusutan pertahun

B = Harga beli asset

S = Nilai Sisa

N = Umur ekonomis asset (Ibrahim, 2009)

3. Perhitungan Biaya bersama

Menurut Mulyadi (2010:334) dalam Hermawan (2015) Biaya produk bersama adalah biaya yang dikeluarkan sejak saat mula-mula bahan baku diolah sampai dengan saat berbagai macam produk dapat dipisahkan identitasnya. Rumus untuk menghitung biaya bersama dengan metode nilai jual relatif, yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Alokasi Biaya Bersama} &= \% \text{ alokasi biaya bersama} \times \text{biaya bersama} \\ \% \text{ Alokasi biaya bersama} &= \text{Error! Reference source not found.} \times 100\% \\ & \text{(Mulyadi, 2009)} \end{aligned}$$

4. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan salah satu faktor yang menentukan tinggi rendahnya kinerja usaha dan merupakan perbandingan antara keuntungan dari penjualan dengan biaya total yang dinyatakan dengan persentase (Riyanto,1999), yang di hitung dengan rumus :

$$\text{Profitabilitas} = \text{Error! Reference source not found.} \times 100\%$$

Dimana: π = keuntungan
TC = total biaya

5. Analisis titik impas (BEP)

Analisis Titik Impas (Break Even Point) adalah keadaan dimana suatu usaha tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi, dengan kata lain suatu usaha dikatakan impas jika jumlah pendapatan sama dengan biaya (Mulyadi, 2001).

Perhitungan titik impas dalam satuan produk yang dijual

$$X \text{ BEP dalam Unit} = \text{Error! Reference source not found.}$$

Perhitungan titik impas dalam rupiah penjualan

$$\text{BEP dalam rupiah penjualan} = \text{Error! Reference source not found.}$$

Dimana :

a = Total biaya tetap (Rp)

b = Biaya variabel per kg (Rp/kg)

c = Harga Jual per kg (Rp/kg)

x = Jumlah produk yang dijual

(Fuad dkk, 2009)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Usaha

Usaha Simanis

Usaha Simanis didirikan pada tahun 2013 oleh Bapak St. Makmur. Usaha ini pada awalnya hanya mengolah tebu menjadi gula merah, tetapi di tahun 2014 pemilik usaha melakukan inovasi terhadap usahanya dengan menambah jenis produk yaitu gula semut original dan gula semut jahe. Hal itu dilakukan agar meningkatkan kualitas dan juga menambah nilai jual produk. Bahan baku yang digunakan oleh pemilik usaha diperoleh dari lahan milik pribadi dengan luas lahan tebu sebesar $\pm 1 \frac{1}{2}$ ha, di tambah dengan lahan yang di sewa seluas ± 2 ha.

Tenaga kerja dalam usaha simanis ini berjumlah 8 orang, yaitu 6 orang tenaga kerja dalam keluarga dan 2 orang tenaga kerja luar keluarga. semua tenaga kerja yang bekerja di usaha Simanis ini masih tergolong pada usia produktif, yaitu kisaran 15-64 tahun. Dari aspek pemasaran, usaha Simanis ini awalnya hanya memasarkan produk di Nagari Lawang saja, tetapi

di tahun 2017 usaha ini sudah memasarkan produknya ke berbagai daerah yaitu kota Bukittinggi, Payakumbuh, dan Padang.

Usaha Asli Puncak Lawang

Usaha Asli Puncak Lawang adalah salah satu usaha yang juga mengolah tebu menjadi gula semut. Usaha ini telah di kelola oleh Bapak St. Syahrul selama ± 20 tahun dan merupakan usaha turun temurun dari keluarga Bapak St. Syahrul. Saat memulai usahanya, usaha ini sama dengan usaha simanis yaitu hanya memproduksi gula merah, dan di tahun 2017 usaha ini mulai memproduksi gula semut original dan gula semut jahe. Perbedaan usaha ini dengan usaha simanis yaitu dari jumlah tenaga kerja, harga produk, dan dari cakupan pemasaran produk. Jumlah tenaga kerja yang terdapat pada usaha asli puncak lawang yaitu 5 orang tenaga kerja, yaitu 4 orang tenaga kerja dalam keluarga dan 1 orang tenaga kerja luar keluarga.

Dalam memasarkan produk yang dihasilkan oleh usaha Asli Puncak lawang ini hanya memasarkan di sekitar Nagari Lawang, berbeda dengan usaha Simanis yang sudah memasarkan ke luar Nagari lawang seperti Bukittinggi, Payakumbuh, dan Padang. Hal ini dikarenakan produk dari usaha Asli Puncak Lawang belum memiliki sertifikat produksi pangan dari dinas kesehatan Kabupaten Agam dan sertifikat halal dari MUI, sehingga pemilik usaha Asli puncak Lawang menetapkan harga yang lebih rendah dibandingkan dengan harga produk pada usaha Simanis, agar dapat menarik perhatian konsumen dan nantinya dapat bersaing dengan usaha Simanis.

Analisis Keuntungan

Keuntungan merupakan selisih antara seluruh pendapatan penjualan dengan seluruh biaya. Dalam penelitian ini pendapatan yang dimaksud yaitu penjualan usaha Simanis dan usaha Asli Puncak Lawang pada periode Desember 2018. Sedangkan untuk total biaya yaitu seluruh biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan selama periode Desember 2018. Total keuntungan atau laba bersih yang diterima oleh usaha Simanis pada periode Desember 2018 untuk produk gula semut yaitu sebesar Rp. 753.420 dengan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 3.386.580. sedangkan untuk produk gula jahe keuntungan yang diterima oleh usaha Simanis pada periode Desember 2018 yaitu sebesar Rp. 2.209.282 dengan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 7.730.718.

Keuntungan pada usaha Asli Puncak Lawang periode Desember 2018 untuk produk gula semut yaitu sebesar Rp. 690.406 dengan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 3.089.594. Sedangkan untuk produk gula semut jahe keuntungan atau laba bersih yang didapatkan selama periode Desember 2018 yaitu sebesar Rp. 984.714 dengan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 4.895.286.

Tabel. 1 Total Biaya, Pendapatan dan Keuntungan pada usaha Simanis dan usaha Asli Puncak Lawang periode Desember 2018

Nama perusahaan	Jenis produk	Total Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)	Keuntungan (Rp)
Usaha Simanis	Gula semut	3.386.580	4.140.000	753.420
	Gula semut jahe	7.730.718	9.940.000	2.209.282
Usaha Asli Puncak Lawang	Gula semut	3.089.594	3.780.000	690.406
	Gula semut jahe	4.895.286	5.880.000	984.714

Profitabilitas

Profitabilitas merupakan salah satu faktor yang menentukan tinggi rendahnya kinerja usaha dan merupakan tingkat keuntungan, dengan membandingkan antara keuntungan dengan total biaya yang dikeluarkan yang dinyatakan dengan persentase.

Pada usaha Simanis, tingkat keuntungan yang didapatkan untuk produk gula semut sebesar 22,2% dan untuk produk gula semut jahe tingkat keuntungan yang didapatkan sebesar 28,6%. Sedangkan pada usaha Asli Puncak Lawang tingkat keuntungan yang didapatkan sebesar 22,3% dan untuk produk gula semut jahe tingkat keuntungan yang didapatkan sebesar 20,1%. Menurut Subanar (1994), usaha biasanya mengharapkan keuntungan sebesar 10-15%.

Tabel 2. Tingkat Keuntungan Usaha Simanis dan usaha Asli Puncak Lawang periode Desember 2018

Perusahaan	Jenis produk	Keuntungan (Rp)	Total biaya (Rp)	Tingkat keuntungan
Usaha Simanis	Gula semut	753.420	3.386.580	22,2%
	Gula semut jahe	2.209.282	7.730.718	28,6%
Usaha Asli Puncak Lawang	Gula semut	690.406	3.089.594	22,3%
	Gula semut jahe	984.714	4.895.286	20,1%

Titik impas

Titik Impas (BEP) adalah suatu keadaan dimana usaha tidak mengalami keuntungan ataupun kerugian dan dapat dikatakan pendapatan penjualan sama dengan biaya yang dikeluarkan (Kasmir, 2008). Dalam analisis titik impas biaya dikelompokkan menjadi biaya variabel dan biaya tetap. Unsur-unsur yang diperlukan dalam perhitungan titik impas adalah biaya tetap total, biaya variabel per kemasan, penjualan selama periode tertentu dan harga jual.

Pada Usaha Simanis, impas kuantitas yang didapatkan untuk produk gula semut yaitu sebesar 45 kg dengan impas penjualan Rp. 2.714.352, untuk produk gula semut impas kuantitas yang didapatkan sebesar 67 kg dengan impas penjualan Rp. 5.354.138. Posisi usaha Simanis ini untuk kedua produk sudah berada di atas titik impas.

Pada usaha Asli Puncak Lawang, impas kuantitas yang didapatkan untuk produk gula semut yaitu sebesar 39 kg dengan impas penjualan Rp. 2.323.345, untuk produk gula semut impas kuantitas yang didapatkan sebesar 61 kg dengan impas penjualan Rp. 3.673.347 posisi usaha Asli Puncak Lawang ini untuk kedua produk sudah berada di atas titik impas.

KESIMPULAN

Usaha agroindustri yang mengolah gula semut di Nagari Lawang terdapat 2 usaha yaitu usaha Simanis dan usaha Asli Puncak Lawang. Kedua usaha ini masih menggunakan alat tradisional untuk mengolah gula semut dan gula semut jahe. Bahan baku yang digunakan diperoleh dari lahan milik pribadi dan lahan yang disewa oleh pemilik usaha. Untuk volume produksi, usaha Simanis dan usaha Asli Puncak Lawang lebih banyak memproduksi gula semut jahe dibandingkan gula semut original. Untuk saluran distribusi, usaha ini sama-sama menggunakan kedua saluran, yaitu distribusi langsung dan tidak langsung. Tetapi usaha Simanis cakupan distribusinya lebih luas dibandingkan usaha Asli puncak Lawang.

Keuntungan atau laba bersih yang diperoleh usaha Simanis untuk produk gula semut yaitu sebesar Rp. 753.420 dengan tingkat keuntungan 22,2% dan untuk gula semut jahe sebesar Rp. 2.209.282 dengan tingkat keuntungan sebesar 28,6%. Sedangkan pada usaha Asli Puncak Lawang keuntungan yang diperoleh untuk gula semut yaitu Rp. 690.406 dengan tingkat keuntungan 22,3% dan untuk gula semut jahe diperoleh keuntungan sebesar Rp. 984.714 dengan tingkat keuntungan sebesar 20,1%.

Saran yang diberikan kepada kedua usaha yaitu agar membuat catatan keuangan usaha atau pembukuan usaha secara sederhana dan mencantumkan kadaluarsa dari produk tersebut serta untuk usaha Asli Puncak Lawang agar membuat izin Dinkes agar jangkauan pemasarannya bisa lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih setulusnya kepada Ibu Ir. Zelfi Zakir Msi dan Ibu Ir. Syahyana Raesi M.Sc sebagai dosen pembimbing yang telah banyak memberikan petunjuk, saran dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terimakasih yang sama penulis sampaikan kepada Bapak Ketua Jurusan Agribisnis dan semua pihak yang telah membantu penulisan baik moril maupun materil dari penyusunan skripsi ini serta ucapan terimakasih kepada bapak St. Makmur dan Bapak St. Syahrul selaku pemilik usaha yang telah membantu memberikan informasi yang jelas kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas askhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. 2015. *Sumatera Barat dalam Angka 2015*. Sumatera Barat
Badan Pusat Statistik Kabupaten Agam, 2016. *Kabupaten Agam Dalam Angka 2016*. Kabupaten
Agam.
Fuad, Christine H, Nurlela, Sugiarto dan Paulus. 2000. *Pengantar Bisnis*. Gramedia Pustaka
Utama. Jakarta. 284 hal
Jonrinaldi, dkk. 2017. Pengolahan Gula Semut Tebu di Nagari Bukik Batabuah Kabupaten Agam
Sumatera Barat. [Laporan Akhir]. Padang : Universitas Andalas
Kasmir. 2009. *Pengantar Manajemen Keuangan*. Jakarta : Kencana
Mulyadi. 2009. *Akuntansi Biaya*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta
Riyanto, Bambang. 1999. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. BPFE Yogyakarta
Rukmana, Rahmat. 2015. *Untung Selangit Dari Agribisnis Tebu*. Yogyakarta : Penerbit Andi
Subanar, Harimurti. 1994. *Manajemen Usaha Kecil*. Yogyakarta: BPFE Universitas Gajah Mada.
155 hal.
Yusuf, Muri. 2014. *Metode Penelitian* . Jakarta : Kencana

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani Dalam Menggunakan Benih Padi Bersertifikat Di Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok

Analysis of Factors that Influence Farmers Decisions in Using Certified Rice Seeds in Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok

Ade Sri Novianti¹, Rahmat Syahni Z², Rusda Khairati³

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

²Staff Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

³Staff Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

E-mail Korespondensi: ade.srinovi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil petani yang menggunakan benih bersertifikat dan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat pada usahatani padi dan mengetahui faktor yang mempengaruhi petani dalam mengambil keputusan penggunaan benih bersertifikat pada usahatani padi di Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok. Benih merupakan salah satu input dasar dalam kegiatan produksi tanaman. Penggunaan benih bersertifikat adalah upaya meningkatkan produktivitas padi. Penelitian ini dilakukan pada tanggal Maret – April 2019. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Metode yang digunakan adalah metode survei yang menggunakan kuisioner sebagai instrumen pengumpulan data. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling*. Analisis data untuk tujuan pertama dengan deskriptif kualitatif, untuk tujuan kedua dianalisis dengan analisis regresi logistik menggunakan aplikasi SPSS 21. Hasil analisis menunjukkan bahwa petani yang menggunakan benih padi bersertifikat umumnya adalah petani yang berumur pada rentang 24-45 tahun, sebagian besar telah menempuh pendidikan hingga tingkat Sekolah Menengah Atas, memiliki penguasaan lahan sebesar 0,25Ha-1Ha, mengusahakan lahan yang berstatus milik sendiri. Keputusan petani dalam penggunaan benih bersertifikat dipengaruhi oleh umur petani, penerimaan usahatani, ukuran usahatani dan status kepemilikan lahan. Sedangkan jumlah tanggungan keluarga, tingkat pendidikan, dan pengalaman berusahatani tidak berpengaruh secara signifikan.

Kata Kunci: Keputusan, Petani, Benih padi bersertifikat

Abstract

This study aims to describe the profile of farmers who use certified seeds and farmers who do not use certified seeds on rice farming and to know the factors that influence farmers in making decisions on the use of certified seeds in rice farming in Nagari Sumani X Koto Singkarak sub district Solok district.. This research was conducted on March - April 2019. Seed is one of the basic inputs in crop production activities. The use of certified seeds is an effort to increase rice productivity. The data used in this study were primary data and secondary data. The method used is a survey method that uses questionnaires as an instrument for data collection. The sampling method used was accidental sampling. Data analysis for the first objective with qualitative descriptive, for the second purpose was analyzed by logistic regression analysis using the SPSS 21 application. The results of the analysis showed that farmers who used certified rice seeds were generally farmers aged 24-45 years, most of whom had studied up to the high school level, has a land tenure of 0.25Ha-1Ha, seeks to own status. The farmers' decision to use certified seeds is influenced by the age of the farmer, farm income, farm size and land ownership status. While the number of family dependents, level of education, and experience in farming do not significantly influence.

Keywords: Decisions, Farmers, Certified Rice Seeds

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan perekonomian Indonesia. Pemerintah telah menetapkan sektor pertanian sebagai prioritas utama pembangunan dimasa yang akan datang. Pertanian tidak hanya sebagai penyedia kebutuhan pangan bagi penduduknya, tetapi juga sebagai sumber kehidupan bagi sebagian penduduk (Nainggolan, 2005). Pertanian mempunyai kontribusi penting terhadap perekonomian yaitu kontribusi produk dalam sumbangannya terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan kontribusi pasar. Peran penting lainnya adalah dalam penyediaan kebutuhan pangan manusia apalagi dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk yang berarti bahwa kebutuhan akan pangan juga semakin meningkat. Jika suatu negara menghendaki pembangunan yang lancar dan berkesinambungan, maka ia harus memulainya dari daerah pedesaan pada umumnya, dan sektor pertanian pada khususnya (Uzzam, 2011).

Padi merupakan salah satu komoditas pangan nasional yang juga merupakan tanaman pokok bagi masyarakat Indonesia. Berdasarkan Survei Sosial Ekonomi Nasional oleh Badan Pusat Statistik tahun 2015, konsumsi beras perkapita Maret 2015 adalah sebesar 98 kg pertahun. Jumlah ini meningkat dibanding tahun sebelumnya yang hanya 97,2 kg pertahun. (BPS Indonesia, 2015). Dengan peningkatan tingkat konsumsi tersebut maka perlu adanya upaya dalam meningkatkan produktifitas tanaman padi. Upaya untuk meningkatkan produktifitas padi tersebut salah satunya adalah dengan penggunaan teknologi dalam meningkatkan produktifitas padi ialah penggunaan benih dari varietas unggul dengan lisensi atau sertifikat resmi (Suhendrata, 2008).

Dalam upaya meningkatkan produksi padi, benih merupakan salah satu input dasar dalam kegiatan produksi tanaman. Benih menjadi salah satu faktor utama yang menjadi penentu keberhasilan. Peningkatan produksi pun banyak ditunjang oleh peran benih bermutu. Menurut FAO peningkatan campuran varietas lain dan kemerosotan produksi pertanian sekitar 2,6 % tiap generasi pertanaman adalah akibat dari penggunaan benih yang kurang terkontrol mutunya. Salah satu faktor rendahnya tingkat ketersediaan benih bermutu (bersertifikat) adalah tingkat kesadaran petani untuk menggunakan benih yang berkualitas tinggi masih sangat kurang. Pada umumnya petani menyisihkan sebagian hasil panennya untuk dijadikan benih pada musim tanam berikutnya. Benih ini tentu saja tidak terjamin mutunya (Wijaya, 2017).

Menurut Soekartawi (2005) faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan mencakup faktor sosial, faktor personal dan faktor situasional. Faktor sosial yang dimaksud adalah mencakup variabel famili atau keluarga, tetangga, klik sosial, kelompok sosial dan status social. Faktor personal atau individu adalah umur, pendidikan yang diselesaikan dan karakteristik psikologi. Sedangkan faktor situasional diantaranya adalah pendapatan usahatani, ukuran usahatani, status pemilikan tanah, prestise masyarakat dan sumber-sumber informasi yang dipergunakan.

Kabupaten Solok merupakan sentra produksi padi di Sumatera Barat. Kabupaten Solok juga terkenal dengan sebutan kota beras di Sumatera Barat. Produksi padi di Kabupaten Solok mengalami fluktuasi pada beberapa waktu, sementara kebutuhan pangan dari tahun ke tahun terus meningkat. Pemerintah Kabupaten Solok juga terus memotivasi semangat petani untuk meningkatkan produksi padi petani dengan memfasilitasi teknologi- teknologi pertanian untuk membantu petani dalam meningkatkan produksi, diantaranya adalah penggunaan benih bersertifikat.

Benih bersertifikat merupakan salah satu unsur dari pancausahatani yang merupakan cara untuk meningkatkan produktifitas usahatani. Benih bersertifikat dapat meningkatkan jumlah produksi usahatani bagi petani. Benih bersertifikat adalah benih yang pada proses produksinya diterapkan cara dan persyaratan tertentu sesuai dengan ketentuan sertifikasi benih. Dapat dijelaskan pula bahwa memproduksi benih itu diawasi oleh petugas Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) yang berusaha dalam bidang pembenihan atau yang berwenang mengadakan usaha penjualan benih tanaman dan ini harus memenuhi standar mutu (baik lapangan maupun laboratorium) maksudnya agar para petani atau para pemakai benih jangan dirugikan. Benih yang memenuhi standar mutu ditandai dengan label benih bersertifikat yang hanya dikeluarkan oleh BPSB (Kartasapoetra, 1992).

Adanya program benih bersertifikat tidak langsung membuat seluruh petani di Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok beralih menggunakan benih bersertifikat. Tetapi masih banyak petani yang menggunakan benih nonsertifikat untuk input usahatannya. Hal ini disebabkan umumnya petani sulit menerima perubahan karena menganggap usahatani yang sebelumnya sudah menguntungkan. Masih banyak petani yang membuat bibit sendiri dengan memanfaatkan hasil panen mereka yang sebelumnya. Hal ini menjadi sangat menarik bagi peneliti untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi petani dalam memilih penggunaan benih padi pada usahatannya. Oleh karena itu peneliti ingin mengambil judul **Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani Dalam Menggunakan Benih Padi Bersertifikat Di Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok.**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka timbulah pertanyaan bagaimana deskripsi petani yang menggunakan benih bersertifikat dan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat pada usahatani padi di Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok?. Dan Apa faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan menggunakan benih bersertifikat pada usahatani padi di Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok?.

Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan profil petani yang menggunakan benih bersertifikat dan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat pada usahatani padi. Serta mengetahui faktor yang mempengaruhi petani dalam mengambil keputusan penggunaan benih bersertifikat pada usahatani padi di Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpulan data. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *accidental sampling*. Accidental sampling adalah teknik pengambilan sampel yang mana peneliti mengambil sampel yang kebetulan ditemui pada saat dilakukan penelitian. Untuk tujuan pertama, yaitu mendeskripsikan petani yang menggunakan benih bersertifikat dan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat pada usahatani padi di Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok, maka variabel yang diamati adalah: Umur petani, Tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan usahatani, status kepemilikan lahan, dan pengalaman berusaha.

Untuk tujuan pertama, maka dilakukan analisis deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif adalah statistik yang di gunakan untuk menganalisa data dengan cara menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa ada maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2016). Untuk mendeskripsikan petani yang menggunakan benih bersertifikat dan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat dilakukan dengan wawancara langsung kepada petani. Pertanyaan yang di ajukan saat wawancara merupakan pertanyaan yang sudah di siapkan pada kuisioner.

Untuk tujuan kedua, yaitu mengetahui faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan penggunaan benih bersertifikat pada usahatani padi di Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok variabel yang diamati yaitu umur, tanggungan keluarga, pendidikan, pengalaman, penerimaan usahatani, ukuran usahatani, dan status kepemilikan lahan petani.

Untuk tujuan kedua, digunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan teknik analisis regresi logistik. Analisis regresi logistik digunakan untuk mengukur hubungan antara satu variabel dependen (Y) yang bersifat dikotomis (memiliki dua kemungkinan nilai) dengan variabel variabel independent (X) dari jenis kuantitatif atau kualitatif. Bentuk persamaan umum regresi logistik sebagai berikut:

$$Y = \ln(\text{Error! Reference source not found.}) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7$$

Keterangan:

Y = Logaritma natural rasio keputusan petani menggunakan benih bersertifikat

β_0 = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$ = Koefisien regresi masing-masing variabel

$X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7$ = Variabel bebas dalam penelitian

Beberapa uji yang digunakan adalah uji omnibus/uji overall, uji Hosmer & Lemeshow kelayakan model, uji koefisien determinasi dan uji parsial. Uji overall digunakan untuk mengetahui apakah secara bersama sama terdapat pengaruh yang nyata dari variabel independent terhadap variabel dependent. Uji kelayakan model regresi dinilai dengan menggunakan uji hosmer dan lemeshow goodness of fit test. Model ini digunakan untuk mengetahui apakah model yang di bentuk sudah mampu memprediksi dengan baik atau tidak.

- i. Jika nilai statistik *Hosmer and Lemeshow goodness of fit Test* sama dengan atau kurang dari α (0,05) maka hipotesis nol ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya sehingga goodness of fit model tidak baik digunakan karena model tidak dapat memprediksi nilai observasinya.
- ii. Jika nilai statistik Hosmer and lemeshow goodness of fit test lebih besar dari α (0,05) maka hipotesis nol tidak dapat ditolak dan berarti model mampu memprediksi nilai observasinya atau model diterima karena sesuai dengan observasinya.

Koefisien determinasi (R^2) merupakan pengujian untuk mengukur berapa jauh kemampuan variabel independent dalam menerangkan variabel dependent. Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1. Bila nilai R^2 kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Sedangkan jika R^2 mendekati 1 berarti variabel independen dapat memberikan hampir semua informasi yang diperlukan untuk memprediksi variabel dependen. Dan Uji partial dilakukan untuk menguji apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari ketujuh variabel independen yang digunakan terhadap variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum daerah penelitian

Kenagarian Sumani merupakan salah satu kenagarian yang berada di wilayah pemerintahan Kecamatan X Koto Singkarak. Kenagarian Sumani ini memiliki luas wilayah 1.560 Ha. Secara geografis Nagari Sumani terletak pada $00^{\circ} 19'40''$ LS- $00^{\circ} 16'15''$ LS dan $100^{\circ} 41'20''$ BT- $100^{\circ} 41'50''$ BT dengan suhu rata-rata 30° C dan tinggi dari permukaan laut adalah 400 md. Secara administrasi, Kenagarian Sumani memiliki daerah batasan yakni sebelah utara berbatasan dengan Kenagarian Singkarak, sebelah barat laut berbatasan dengan Kenagarian Saming Bakar, sebelah selatan berbatasan dengan Kenagarian Tanjung Binkung, sebelah timur berbatasan dengan Kenagarian Aripin, serta sebelah barat berbatasan dengan Kenagarian Koto Sani. Berdasarkan administrasi pemerintahannya, Nagari Sumani memiliki 12 jorong.

Keadaan iklim Nagari Sumani beriklim tropis. Ditinjau dari segi hidrologinya secara umum dibedakan atas dua yaitu air pegunungan dan air tanah. Secara umum tanah di Nagari Sumani berjenis andosol. Penggunaan lahan terbesar digunakan untuk hutan rakyat dan sawah. Untuk status kepemilikan tanah dinagari sumanii pada umumnya merupakan tanah ulayat (tanah mili kaum) yang mana penggunaan tanah harus dimusyawarahkan pada pemangku adat setempat.

Untuk aspek kependudukan di nagari Sumani memiliki jumlah total penduduk sebanyak 5.442 jiwa yaitu dari 1.375 KK. Dengan kepadatan penduduk yaitu 348 jiwa/km². Mata pencaharian penduduk di Nagari Sumani beragam seperti PNS, Petani, nelayan, dan pegawai swasta. Seluruh jorong di nagari Sumani memiliki potensi untuk diusahakan tanaman padi. Sementara sarana dan prasana yang ada di Nagari Sumani terbilang cukup dan memadai (Monografi Nagari Sumani, 2019).

Karakteristik petani yang menggunakan benih bersertifikat dan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka dapat di kemukakan karakteristik petani meliputi umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan usahatani, status kepemilikan lahan, dan pengalaman berusaha tani. Maka dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik petani

No	Kriteria	Benih Bersertifikat		Benih Tidak Bersertifikat	
		Jumlah (Orang)	Persentase (%)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Umur (Tahun)					
1	24-35	9	30	2	6,67
	36-45	12	40	5	16,67
	46-55	7	23,33	10	33,33
	56-65	2	6,67	11	36,66
	>65	-	0	2	6,67
Pendidikan					
2	SD	9	30	14	46,67
	SMP	9	30	6	20
	SMA	11	36,67	6	20
	PT	1	3,33	4	13,33
Tanggungan Keluarga (orang)					
3	1-3	11	36,67	16	53,34
	4-6	18	60	13	43,33
	7-9	-	0	1	3,33
	10-12	1	3,33	-	0
Luas Lahan (Ha)					
4	<0,25	5	16,67	9	30
	0,25-0,5	10	33,33	8	26,67
	0,51-1	11	36,67	9	30
	1,1-1,5	3	10	3	10
	>1,6	1	3,33	1	3,33
Status Kepemilikan Lahan					
5	Milik Sendiri	20	66,67	11	33,33
	Lahan Sewa	10	33,33	19	66,67
Pengalaman Usatahani (tahun)					
6	0-10	16	53,33	7	23,33
	11-20	11	36,67	9	30
	21-30	1	3,33	5	16,67
	>30	2	6,67	9	30
Penerimaan Usahatani (Rupiah)					
7	<1 juta	1	3,33	-	0
	1 juta- 5 juta	3	10	12	40
	5 juta- 10 juta	15	50	10	33,34
	10 juta- 15 juta	4	13,33	4	13,33
	>15 juta	7	23,34	4	13,33

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa petani yang menggunakan benih bersertifikat rata-rata kelompok umur yang paling banyak adalah 36-45 tahun yaitu sebanyak 12 orang atau sebesar 40%. Sedangkan pada responden petani pengguna benih padi tidak bersertifikat yang paling banyak adalah kelompok 56-65 tahun yaitu sebanyak 11 orang atau sebesar 36,67%. Secara keseluruhan dari 60 orang sampel petani yang diteliti, 58 orang petani berusia produktif dan 2

orang petani berusia tidak produktif. Dari tabel juga dapat diketahui petani muda usia 24-45 tahun lebih cenderung menggunakan benih bersertifikat.

Pendidikan yang ditempuh oleh petani pengguna benih padi bersertifikat dan petani pengguna benih padi tidak bersertifikat adalah pendidikan formal. Tingkat pendidikan formal yang ditempuh oleh petani padi di Nagari Sumani adalah mulai dari SD sampai dengan Perguruan Tinggi. Pendidikan terakhir petani pengguna benih padi bersertifikat yang paling banyak adalah SMA yaitu 11 orang atau sekitar 36,67% sedangkan petani pengguna benih padi tidak bersertifikat paling banyak pendidikan terakhir ditingkat SD yaitu 14 orang atau sekitar 46,67%. Dari hasil ini dapat dilihat bahwa umumnya petani yang menggunakan benih bersertifikat lebih memiliki pendidikan yang cukup matang atau menempuh jenjang pendidikan SMP dan seterusnya.

Pengguna benih padi bersertifikat paling banyak yang memiliki tanggungan keluarga sebanyak 4-6 orang yaitu 18 petani atau sebesar 60%. Sedangkan untuk petani pengguna benih padi tidak bersertifikat paling banyak pada kelompok yang memiliki tanggungan keluarga sebanyak 1-3 orang yaitu 16 petani atau sebesar 53,34%. Dari hasil ini dapat diketahui petani yang menggunakan benih bersertifikat memiliki anggota keluarga yang lebih banyak dibandingkan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat.

Masyarakat petani Nagari Sumani umumnya mengusahakan lahan pertanian berupa lahan sewa dan lahan milik sendiri. Ada beberapa dari petani sampel yang memiliki lahan sawah yang terpisah letak piringan sawahnya namun masih dalam satu hamparan yang sama. Petani pengguna benih padi bersertifikat paling banyak memiliki luas lahan sebesar kisaran 0,25 Ha -1 Ha yaitu sebanyak 21 orang atau sebesar 70%. Sedangkan petani yang menggunakan benih padi tidak bersertifikat tersebar cukup merata pada pemilikan luas lahan sebesar kisaran 0 Ha – 1 Ha yaitu sebanyak 8 sampai 9 orang petani.

Status penguasaan lahan petani pengguna benih padi bersertifikat dengan petani pengguna benih padi tidak bersertifikat terdiri dari dua jenis kepemilikan lahan yaitu lahan sewa dan lahan milik pribadi. Petani yang mengusahakan lahan sewa haruslah membagi hasil produksi padinya kepada pemilik lahan. Status kepemilikan lahan dari 60 petani yang di jadikan sampel 51,67% petani mengusahakan lahan milik sendiri dan 48,33% mengusahakan lahan sewa yang tersebar pada petani pengguna benih padi bersertifikat dan benih padi tidak bersertifikat. Sebanyak 20 orang petani menggunakan benih bersertifikat mengusahakan lahan milik sendiri. Sedangkan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat umumnya mengusahakan lahan yang disewa kepada oranglain.

Umumnya petani yang menggunakan benih bersertifikat memiliki pengalaman berusahatani yang lebih muda atau baru dibandingkan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat. Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa petani pengguna benih padi bersertifikat paling banyak memiliki pengalaman berusahatani 0-10 tahun yaitu sebanyak 16 orang atau sebesar 53,33%. Sedangkan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat paling banyak memiliki pengalaman berusahatani diatas 20 tahun atau sebesar 46,67%.

Petani yang menggunakan benih bersertifikat paling banyak memperoleh penerimaan pada kisaran Rp 5.000.000 – Rp 10.000.000 yaitu sebanyak 15 orang atau sebesar 50%. Sedangkan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat paling banyak memperoleh penerimaan pada kisaran Rp 1.000.000- Rp 5.000.000 yaitu sebanyak 12 orang atau sebesar 40%. Dari tabel juga dapat diketahui bahwa petani yang memiliki penerimaan lebih tinggi cenderung memilih menggunakan benih padi yang memiliki sertifikasi resmi.

Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani dalam Menggunakan Benih Padi Bersertifikat

Faktor yang diduga dapat mempengaruhi keputusan petani dalam memilih penggunaan benih padi bersertifikat yaitu umur, jumlah tanggungan keluarga, pendidikan, pengalaman berusahatani, penerimaan usahatani, ukuran usahatani, dan status kepemilikan lahan. Dalam analisis menggunakan metode analisis regresi logistik dengan menggunakan sebanyak 60 sampel petani dengan bantuan aplikasi SPSS 21. Hasil dugaan model regresi logistik menunjukkan pada tingkat

kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Berikut beberapa pengujian yang dilakukan dalam analisis regresi logistik:

a. Uji overall/ Uji Omnibus

Uji omnibus dapat diartikan sebagai uji serempak (overall) yang dilakukan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama terdapat pengaruh yang nyata dari variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai chi-square hitung yang didapatkan adalah $34,025 >$ chi-square tabel $14,067$ dan nilai signifikansinya $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa model dengan mengikutsertakan variabel bebas dikatakan lebih baik dan dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh nyata secara simultan atau bersama-sama. Dari uji ini dapat dikatakan bahwa minimal ada satu variabel X yang signifikan mempengaruhi variabel Y.

b. Uji Hosmer dan Lemeshow

Uji Hosmer and Lemeshow digunakan untuk menentukan apakah model yang dibentuk sudah mampu memprediksi dengan baik atau tidak. Hasil dari pengujian model prediksi dengan observasi nilai chi-square hitung yang didapat adalah $11,352 <$ chi-square tabel $15,507$ Dengan nilai signifikansi $(0,183) >$ alpha $(0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa model yang digunakan memiliki probabilitas prediksi yang sama dengan probabilitas yang diamati. Dapat disimpulkan bahwa model yang terbentuk cukup mampu menjelaskan data dan model regresi logistik biner yang digunakan tersebut *fit*

c. Model Summary (Hasil Cox & Snell R Square dan Nagelkerke R Square)

Hasil dari pengujian yang dilakukan menghasilkan nilai Nagelkerke R Square. Nagelkerke R Square memiliki interpretasi yang mirip dengan koefisien determinasi pada regresi linear. Hasil Nagelkerke R Square sebesar $0,577$ yang artinya variabel independen (X) dapat mempengaruhi variabel dependen (Y) sebesar 58%. Artinya seluruh variabel independen dapat mempengaruhi variabel dependen secara serentak pada kisaran 58%. Sedangkan 42% lainnya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam penelitian.

d. Uji Partial

Setelah dilakukan analisis kelayakan model regresi logistik kemudian dilakukan pengujian parsial yang dilakukan untuk menguji apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari ketujuh variabel independen yang digunakan. Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 5%, sehingga suatu variabel independen dianggap memiliki pengaruh yang signifikan apabila nilai tingkat signifikansinya lebih kecil daripada $0,05$. Berikut ini adalah signifikansi untuk masing-masing variabel independen beserta koefisien regresi:

Tabel 2. Hasil Pengujian Variabel

Variabel	Koefisien	Wald	Sig.	Exp (B)	Kesimpulan
Konstanta	6,793	5,587	,018	891,911	-
Umur	-,121	5,384	,020*	0,886	Berpengaruh
Tanggungan keluarga	,492	3,078	,079	1,636	Tidak berpengaruh
Pendidikan	-,200	2,186	0,139	0,819	Tidak berpengaruh
Pengalaman berusahatani	-,036	0,652	,419	0,964	Tidak berpengaruh
Penerimaan usahatani	,000	7,203	,007*	1,000	Berpengaruh
Ukuran usahatani	-4,940	6,232	,013*	0,007	Berpengaruh
Status kepemilikan lahan	-1,977	6,065	,014*	0,138	Berpengaruh

Sumber : data primer diolah (2019)

Ket : * signifikan pada $\alpha= 5\%$

Melalui Tabel 2 dapat diperoleh suatu persamaan model regresi logistik sebagai berikut:

Y= ln Error! Reference source not found.

Variabel umur memiliki tingkat signifikansi sebesar 0,020 atau lebih kecil dari α (0,05), yang artinya terdapat pengaruh nyata yang signifikan terhadap keputusan petani memilih penggunaan benih padi bersertifikat. Dengan nilai koefisien bernilai minus maka hal ini menunjukkan semakin rendahnya umur petani, kemungkinan petani memilih menggunakan benih padi bersertifikat semakin meningkat. Nilai odds ratio pada variabel umur petani adalah sebesar 0,886, yang artinya setiap terjadi satu tahun pengurangan umur petani maka peluang petani memilih benih bersertifikat bertambah 0,886 kali. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ardinal (2017) yang mengatakan bahwa petani yang masih berusia muda lebih cepat dalam mengadopsi dan mengambil keputusan.

Variabel jumlah tanggungan keluarga memiliki nilai koefisien positif sebesar 0,492. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah tanggungan maka petani akan semakin cenderung memilih untuk menggunakan benih padi bersertifikat. Jumlah tanggungan memiliki tingkat signifikansi sebesar 0,153, nilai ini lebih besar dari pada α (0,05) yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara jumlah tanggungan keluarga dengan pengambilan keputusan petani untuk memilih menggunakan benih padi bersertifikat. Sesuai dengan teori Soekartawi (2005) semakin banyak anggota keluarga akan semakin besar pula beban hidup yang akan ditanggung atau dipenuhi.

Variabel pendidikan memiliki nilai koefisien yang negatif, hal ini menunjukkan bahwa semakin rendah petani menempuh pendidikan maka petani cenderung menerima inovasi teknologi dan memilih menggunakan benih padi bersertifikat. Tingkat signifikansi dari variabel pendidikan adalah sebesar 0,139 atau lebih besar dari nilai α (0,05), yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pendidikan petani dengan keputusan petani untuk menggunakan benih padi bersertifikat.

Variabel pengalaman berusahatani memiliki nilai koefisien negatif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama pengalaman petani berusahatani maka petani akan cenderung tidak menggunakan benih padi bersertifikat. Pengalaman berusahatani memiliki nilai signifikansi sebesar 0,419 atau lebih besar dari α (0,05) yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pengalaman berusahatani dengan keputusan untuk menggunakan benih padi bersertifikat. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardinal (2017) yang mana petani yang memiliki pengalaman sedikit lebih mampu menerima dan menerapkan adopsi inovasi lebih cepat

Variabel penerimaan usahatani memiliki nilai koefisien yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar penerimaan petani maka petani akan cenderung memilih untuk menggunakan benih padi bersertifikat. Penerimaan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,007 atau lebih kecil daripada α (0,05) yang artinya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penerimaan petani terhadap keputusan petani untuk menggunakan benih padi bersertifikat. Petani pengguna benih bersertifikat menerima penerimaan rata-rata sebesar Rp 11.197.620 dalam satu kali panen yang produksi dijual dalam bentuk gabah. Sedangkan petani yang menggunakan benih padi tidak bersertifikat memiliki penerimaan rata-rata sebesar Rp 9.417.420 dalam satu kali panen. Sehingga dapat dikatakan penerimaan petani pengguna benih padi bersertifikat lebih tinggi dari petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat. Sesuai teori Lionberger dalam Mardikanto (1993) yang mengatakan bahwa semakin tinggi pendapatan petani biasanya semakin cepat dalam mengadopsi inovasi.

Variabel ukuran usahatani memiliki nilai koefisien yang negatif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin luas lahan yang dimiliki petani maka petani akan cenderung tidak memilih menggunakan benih padi bersertifikat. Ukuran usahatani memiliki nilai signifikansi sebesar 0,013 atau lebih kecil daripada α (0,05) yang artinya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antar ukuran usahatani terhadap keputusan petani untuk menggunakan benih padi bersertifikat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso (2008) yang mengatakan bahwa semakin luas lahan yang dimiliki petani maka petani akan cenderung tidak memilih sistem pertanian organik.

Status kepemilikan lahan merupakan dummy variabel yang signifikan terhadap pemilihan benih. Variabel status kepemilikan lahan memiliki nilai koefisien yang negatif. Hal ini menunjukkan bahwa petani yang menggarap lahan atau mengusahakan lahan sewa cenderung tidak akan memilih untuk menggunakan benih padi yang bersertifikat. Status kepemilikan lahan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,014 atau lebih kecil daripada α (0,05) yang artinya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara status kepemilikan lahan terhadap keputusan petani untuk menggunakan benih padi bersertifikat. Penelitian ini sesuai dengan teori yang diberikan oleh Soekartawi (2005) bahwa pemilik-pemilik tanah mempunyai pengawasan yang lebih lengkap atas pelaksanaan usahatani, jika dibandingkan dengan para penyewa

KESIMPULAN

Kesimpulan

Profil petani yang menggunakan benih padi bersertifikat umumnya adalah petani yang memiliki umur pada rentang 24-45 tahun (70%), sebagian besar menempuh pendidikan hingga tingkat Sekolah Menengah Atas atau sederajat (36,67%), jumlah tanggungan keluarga kisaran 4-6 orang (60%), memiliki penguasaan lahan sebesar 0,25 Ha-1 Ha (67%), memiliki pengalaman usahatani 0-10 tahun (53,33%), memperoleh penerimaan sebesar Rp 5.000.000 – Rp 10.000.000 per panen (50%) dan dalam hal status kepemilikan lahan umumnya petani yang mengusahakan lahan sendiri memilih menggunakan benih bersertifikat (66,67%). Sedangkan profil petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat umumnya adalah petani yang berusia 46-65 tahun (70%), menempuh pendidikan formal hingga tingkat Sekolah Dasar (46,67%), memiliki jumlah tanggungan keluarga 1-3 orang (53,34%), memiliki penguasaan lahan sebesar 0-0,5 Ha (56,67%), memiliki pengalaman berusahatani 11-20 tahun (30%), memperoleh penerimaan sebesar Rp 1.000.000 – Rp 5.000.000 per panen (40%), serta status kepemilikan lahan kebanyakan petani adalah lahan sewa (66,67%).

Dari tujuh variabel yang dianalisis terdapat empat variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan petani yaitu umur petani, penerimaan usahatani, ukuran luas lahan usahatani dan status kepemilikan lahan oleh petani. Sedangkan tiga faktor lainnya yaitu jumlah tanggungan keluarga, pendidikan dan pengalaman usahatani tidak berpengaruh secara signifikan

Saran

Bagi Pemerintah Nagari Sumani setelah diketahui faktor yang mempengaruhi keputusan petani ini hendaknya bisa tepat sasaran dalam melakukan penyuluhan pertaniannya. Sasaran penyuluhan secara intensif kepada petani yang berusia 50 tahun keatas, yang menempuh pendidikan hingga tingkat Sekolah Menengah Pertama kebawah, yang memiliki jumlah tanggungan sedikit, luas lahan yang kecil, dan yang mengusahakan lahan berstatus sewa. Untuk petani yang belum mau mengambil keputusan untuk menerima adopsi ini maka penyuluh bisa lebih giat menekankan manfaat dan kegunaan benih bersertifikat kepada petani. Dan Sebaiknya petani menggunakan benih padi bersertifikat sehingga dapat meningkatkan penerimaan yang akan diperoleh petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Andoko, Agus. 2002. *Budidaya Padi secara Organik*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Ardinal, Yolanda. 2017. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani dalam Penerapan Pertanian Organik di Nagari Sarik Alahan Tigo Kecamatan Hiliran Gumanti Kabupaten Solok*. Universitas andalas Fakultas Pertanian: Padang
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2015. *Statistical Year Book Of Indonesia 2015*. BPS Indonesia
- Dalifto, Eri. 2019. *Monografi Nagari Sumani Kecamatan X Koto Singkarak 2019*. Balai Penyuluhan Pertanian: Solok
- Kartasapoetra, Ance. 1992. *Teknologi Benih*. PT Asdi Mahasatya: Jakarta.
- Mardikanto, T. 1993. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Sebelas Maret University Press. Surakarta
- Nainggolan, Kasman. 2005. *Pertanian Indonesia Kini dan Esok*. Pustaka Sinar Harapan: Jakarta.

- Santoso, Agung Budi. 2008. *Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani Wortel Memilih Sistem Pertanian Organik Di Desa Tugu Selatan Kecamatan Cisarua Kabupaten Bogor*. Program Studi Manajemen Agribisnis Fakultas Pertanian IPB: Bogor
- Soekartawi. 2005. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. UI Press: Jakarta.
- Suhendrata, Tota. 2008. *Peran Inovasi Teknologi Pertanian Dalam Peningkatan Produktivitas Padi Sawah Untuk Mendukung Ketahanan Pangan*. Prosiding Seminar Nasional Teknik Pertanian. Yogyakarta. 18-19 November 2008.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. PT Alfabet:Bandung
- Uzzam, Fathihah Ulfah. 2011. *Analisis Faktor Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Di Kabupaten Solok*. Universitas Andalas Fakultas Ekonomi: Padang
- Wijaya, Irawan Yudha. 2017. *Analisis Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Memilih Benih Bersertifikat Pada Usahatani Padi Di Kabupaten Bantul*. Program Studi Agribisnis: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

**Pemetaan Komoditi Unggulan Sektor Pertanian
Di Provinsi Sumatera Barat
*Mapping Of Superior Agriculture Commodities In
In West Sumatera***

Nova Suryani¹, Cipta Budiman, S.Si, MM², Rian Hidayat, SP. MM³

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

²Staff Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

³Staff Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

E-mail Korespondensi: novasuryani1911@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kabupaten/Kota yang basis terhadap sektor pertanian di Provinsi Sumatera Barat serta mengetahui komoditi unggulan masing-masing Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat. Metode analisis yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisis *Location Quotient (LQ)* dan *shift-share analisis (SSA)* untuk mengetahui Kabupaten/Kota yang basis terhadap sektor pertanian serta mengetahui komoditi unggulan masing-masing Kabupaten/Kota yang basis terhadap sektor pertanian. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 19 Kabupaten/Kota di Sumatera Barat terdapat 11 Kabupaten yang basis terhadap sektor pertanian yang kemudian dapat diketahui komodi unggulan masing-masing Kabupaten. Komoditi yang masuk dalam prioritas utama di Kabupaten Kepulauan Mentawai adalah Jambu biji dan nangka. Kabupaten Pesisir Selatan yaitu jagung, belimbing, jengkol, gambir dan kelapa sawit. Kabupaten Solok adalah ubi jalar, alpokat, kayu manis dan cengkeh. Kabupaten Sijunjung adalah durian, duku, rambutan, manggis, nangka, dan pinang. Kabupaten Tanah Datar adalah ubi jalar, kayu manis dan cengkeh. Kabupaten Agam adalah jeruk, durian dan pinang. Kabupaten Lima puluh adalah cabe merah, kacang panjang, jeruk, rambutan, sirsak dan pinang. Kabupaten Pasaman adalah sawo, belimbing, manggis, dan salak. Kabupaten Solok Selatan adalah jagung, cabe rawit, jambu air, dan kelapa sawit. Kabupaten Dharmasraya adalah pisang dan sawo. Kabupaten Pasaman Barat adalah mangga, jambu biji, salak, dan kelapa sawit. Pemerintah Provinsi Sumatera Barat, perlu menetapkan kebijakan dalam pembangunan dan pengembangan sektor perekonomian daerah yang mengacu pada sektor basis pada masing-masing Kabupaten dan Kota di Provinsi Sumatera Barat, terutama pada sektor pertanian yang menjadi sektor basis dan penyumbang sebagian besar pendapatan daerah pada Kabupaten dan Kota di Sumatera Barat.

Kata Kunci: *sektor pertanian, sektor basis, komoditi unggulan*

Abstract

This study aims to determine the district / city base on the agricultural sector in West Sumatra Province and to find out the superior commodities of each regency / city in West Sumatra Province. The study used descriptive quantitative method using Location Quotient (LQ) and shift-share analysis (SSA) to identify the superior agricultural commodities of each Regency/City. The results show that 11 out of 19 regencies / cities in West Sumatra have superior agricultural commodities basis in each district. The superior agricultural commodities basis found in the Mentawai Islands Regency are Guava and Jackfruit. While in Pesisir Selatan Regency is corn, star fruit, jengkol, gambier and oil palm. In Solok Regency, they are sweet potato, avocado, cinnamon and clove, while in Sijunjung Regency are durian, duku, rambutan, mangosteen, jackfruit and areca nut. Tanah Datar Regency is sweet potato, cinnamon and cloves. In Agam Regency are oranges, durian and areca nut. Limay Regency is red chili, long beans, oranges, rambutan, soursop and areca nut. Pasaman Regency is sapodilla, star fruit, mangosteen, and salak. South Solok Regency is corn, cayenne, water guava, and oil palm. Dharmasraya Regency is banana and sapodilla. West Pasaman Regency is mango, guava, zalacca, and oil palm. The West Sumatra Provincial Government needs to develop policies in based on these the sectoral basis in each Regency and City in West Sumatra Province, especially in the agricultural sector which is the base sector and contributes most of the regional income to Regency and City in West Sumatra.

Keywords: *agriculture sector, base sector, superior commodity*

PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi diartikan sebagai serangkaian usaha dalam suatu perekonomian untuk mengembangkan kegiatan ekonominya sehingga infrastruktur lebih banyak tersedia, perusahaan semakin banyak dan semakin berkembang, taraf pendidikan semakin tinggi dan teknologi semakin meningkat. Sebagai implikasi dari perkembangan ini diharapkan kesempatan kerja semakin bertambah, tingkat pendapatan meningkat, dan kemakmuran masyarakat menjadi semakin tinggi (Sukirno, 2007:3).

Pertumbuhan ekonomi di Indonesia sangat erat hubungannya dengan kesejahteraan masyarakat. Pada hakikatnya untuk meningkatkan perekonomian masyarakat perlu kerja sama antara pemerintah dan masyarakat di seluruh wilayah di Indonesia.

Pemulihan perekonomian Indonesia didorong oleh membaiknya ekonomi Sumatera, Jawa, Kalimantan, serta Maluku dan Papua pada tahun 2016. Di wilayah tersebut tercatat pertumbuhan ekonomi meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Pada tahun 2016 pertumbuhan ekonomi di Pulau Sumatera tumbuh 4,29 persen, lebih tinggi dari tahun sebelumnya yang sebesar 3,53 persen (BPS Indonesia, 2017).

Indonesia adalah salah satu negara agraris di dunia. Sektor pertanian masih memegang peranan penting bagi perekonomian nasional. Berdasarkan data BPS (2017) sektor pertanian memiliki kontribusi bagi Produk Domestik Bruto (PDB) pada tahun 2017 sebesar yaitu 13,14 persen lebih besar dibandingkan sektor lainnya kecuali sektor industri pengolahan

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang menjadi pusat perhatian dalam upaya pembangunan dan pertumbuhan ekonomi negara. Pertanian menyangkut kehidupan banyak orang, tidak hanya generasi pada saat ini namun juga generasi yang akan datang.

Sumatera Barat merupakan salah satu Provinsi di Pulau Sumatera yang berupaya dalam meningkatkan perekonomian daerah terutama di bidang pertanian. Hal tersebut terdapat dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Sumatera Barat 2005-2025 (Sjafrizal, 2008:207).

Perekonomian Sumatera Barat tahun 2017 tumbuh sebesar 5,29 persen. Struktur perekonomian Sumatera Barat menurut lapangan usaha tahun 2017 didominasi oleh tiga lapangan usaha utama yaitu: pertanian, kehutanan dan perikanan (23,55 persen), perdagangan besar-eceran dan reparasi mobil-sepeda motor (15,05 persen) dan transportasi dan pergudangan (12,64 persen). Bila dilihat dari penciptaan sumber pertumbuhan ekonomi Sumatera Barat tahun 2017, perdagangan besar-eceran dan reparasi mobil-sepeda motor memiliki sumber pertumbuhan tertinggi sebesar 1,00 persen, diikuti transportasi dan pergudangan sebesar 0,84 persen dan pertanian, kehutanan, dan perikanan sebesar 0,79 persen. PDRB Sumatera Barat Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Berlaku pada sektor pertanian dan harga konstan 2010, sektor kehutanan dan perikanan meningkat dari tahun 2014 hingga tahun 2017 terus mengalami peningkatan. (BPS Sumatera Barat, 2017).

Dewasa ini pembangunan ekonomi tidak lagi dikendalikan dari pusat tetapi sudah diserahkan kepada daerah provinsi, kabupaten atau kota masing-masing, sehingga suatu daerah dituntut agar dapat mencari dan mengelola sumber daya yang dimilikinya untuk menjadikan pembangunan di daerah yang bersangkutan maju dan mandiri. Hal ini diperkuat dengan berlakunya otonomi daerah yaitu adanya penetapan UU RI No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah dan UU RI No. 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah, maka daerah-daerah mempunyai hak, wewenang dan kewajiban mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Dengan adanya kebijakan pemerintah tersebut maka setiap daerah harus mampu menaksir potensi sumberdaya yang dapat dikembangkan dan dapat menjadi sektor unggulan serta mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi didaerahnya, sehingga kebijakan yang dibuat sesuai dengan sasaran dan kebutuhan daerah yang bersangkutan (Permatasari, 2011:2, dalam Sadri, 2016).

Perekonomian Sumatera Barat tahun 2017 yang diukur berdasarkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku mencapai Rp.214,585 triliun dan PDRB perkapita mencapai Rp.40,32 juta atau US\$3028,02. Sektor pertanian masih menjadi salah satu

sektor penting dalam perekonomian Sumatera Barat, dimana tahun 2017 memiliki kontribusi 23,55 persen pada PDRB Provinsi Sumatera Barat (BPS Sumatera Barat, 2017). Namun begitu, berbagai isu penting perlu menjadi perhatian, antara lain : (1) jumlah rumah tangga pertanian yang terus menurun dari 709.351 pada Survey Tahun (ST) 2003 menjadi 644,610 pada ST 2013; (2) pertumbuhan sektor pertanian yang cukup lambat yaitu tercatat 3,26 persen pada tahun 2017; (3) gejolak harga pangan yang saat ini makin menjadi tantangan Pemerintah, hingga program reformasi agraria yang dicanangkan untuk mengembalikan kedaulatan pangan Indonesia (BPS Sumatera Barat 2018).

Setelah otonomi daerah, masing-masing daerah sudah bebas dalam menetapkan sektor/komoditi yang diprioritaskan pengembangannya. Kemampuan pemerintah daerah untuk melihat sektor yang memiliki keunggulan/kelemahan di wilayahnya menjadi semakin penting. Sektor yang memiliki keunggulan, memiliki prospek yang paling baik untuk dikembangkan dan diharapkan dapat mendorong sektor-sektor lain untuk berkembang (Tarigan, 2015:79).

Sejalan dengan hal tersebut mengingat besarnya potensi sektor pertanian yang dimiliki dan juga kontribusinya terhadap perekonomian Sumatera Barat maka perlu diteliti lebih lanjut menyangkut pemetaan komoditi unggulan sektor pertanian. Sehingga, perlu diketahui mengenai Kabupaten/Kota yang basis terhadap sektor pertanian untuk pengembangan sektor tersebut, serta komoditi unggulan di masing-masing Kabupaten/Kota yang basis terhadap sektor pertanian dan penyebabnya. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui Kabupaten/Kota yang basis terhadap sektor pertanian di Provinsi Sumatera Barat.
2. Mengetahui komoditi unggulan masing-masing Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Sumatera Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif kuantitatif.

Adapun tujuan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif ini adalah untuk menjelaskan suatu situasi yang hendak diteliti dengan dukungan studi kepustakaan sehingga lebih memperkuat analisa peneliti dalam membuat suatu kesimpulan. Dimana hasil penelitian diperoleh dari hasil perhitungan indikator-indikator variabel penelitian kemudian dipaparkan secara tertulis oleh penulis (Sugiono, 2012:7 dalam Sadri 2006).

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari BPS dan Dinas Pertanian dan Dinas Perdagangan Sumatera Barat.

Pendekatan yang dapat digunakan untuk menentukan apakah sektor pertanian merupakan sektor unggulan di masing-masing 19 Kabupaten/Kota di Sumatera Barat adalah dengan pendekatan teori ekonomi basis dan pendekatan teori pertumbuhan wilayah. Alat analisis yang digunakan yaitu analisis *location quotient* dan *shift share analysis* .

Rumus LQ sebagai berikut :

$$LQ = \frac{V_i(s) / v(s)}{V_r / V_r}$$

(Emilia, 2006:24)

Dimana	
Error! Reference source not found. Kabupaten/Kota	= Jumlah PDRB sektor pertanian
Error! Reference source not found.	= Jumlah PDRB total Kabupaten/Kota
Error! Reference source not found. Provinsi	= Jumlah PDRB sektor pertanian tingkat Provinsi
Error! Reference source not found.	= Jumlah PDRB total tingkat Provinsi

Apabila $LQ > 1$ artinya peranan sektor tersebut di daerah itu lebih menonjol daripada peranan sektor itu secara nasional. Sedangkan apabila $LQ < 1$ maka peranan sektor itu di daerah tersebut lebih kecil dari pada peranan sektor tersebut secara nasional. $LQ > 1$ menunjukkan bahwa sektor i cukup menonjol di daerah tersebut dan seringkali sebagai petunjuk bahwa daerah tersebut surplus akan produk i dan mengekspornya ke daerah lain. Daerah itu hanya mungkin mengekspor produk ke daerah lain atau luar negeri karena mampu menghasilkan produk tersebut secara lebih murah atau lebih efisien. Atas dasar itu $LQ > 1$ secara tidak langsung memberi petunjuk bahwa daerah tersebut memiliki keunggulan komparatif untuk sektor i yang dimaksud. (Tarigan, 2015: 83)

Formula analisis *shift-share* ini dengan menggunakan perhitungan matematika sederhana dapat dijelaskan sebagai berikut;

$$\Delta y_i = [y_i (Y^t/Y^o - 1)] + [y_i (Y_i^t/Y_i^o) - (Y^t/Y^o)] + [y_i (y_i^t/y_i^o) - (Y_i^t/Y_i^o)]$$

(Sjafrizal,
2014:98)

Keterangan:

- Δy_i = peningkatan nilai tambah sektor i
- Y_i^o = nilai tambah sektor i di tingkat daerah pada tahun awal periode
- Y_i^t = nilai tambahan sektor i di tingkat daerah pada akhir periode
- Y_i^o = nilai tambahan sektor i di tingkat nasional pada awal periode
- Y_i^t = nilai tambahan sektor i di tingkat nasional pada akhir periode

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produksi atau nilai tambah suatu sektor di tingkat daerah dapat diuraikan atas tiga bagian. Persamaan tersebut adalah :

- a. *Regional Share* : $[y_i (Y^t/Y^o - 1)]$ adalah merupakan komponen pertumbuhan ekonomi daerah yang disebabkan oleh faktor luar yaitu : peningkatan kegiatan ekonomi daerah akibat kebijaksanaan nasional yang berlaku pada setiap daerah.
- b. *Proportional Shift (Mixed Shift)* : $[y_i (Y_i^t/Y_i^o) - (Y^t/Y^o)]$ adalah komponen pertumbuhan ekonomi daerah yang disebabkan oleh struktur ekonomi daerah yang baik, yaitu berspesialisasi pada sektor-sektor yang secara nasional dapat pertumbuhannya cepat seperti sektor industri.
- c. *Differential Shift (Competitive Shift)* : $[y_i (y_i^t/y_i^o) - (Y_i^t/Y_i^o)]$ adalah Komponen pertumbuhan ekonomi daerah karena kondisi spesifik daerah yang bersifat kompetitif. Unsur pertumbuhan inilah yang merupakan keunggulan kompetitif daerah yang dapat mendorong pertumbuhan ekspor daerah bersangkutan.

Analisis yang dapat digunakan untuk menentukan komoditi unggulan masing-masing Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat adalah analisis *location quotient* dan *shift share analysis*.

Variabel yang diamati dalam penelitian untuk tujuan yang pertama adalah PDRB sektor dan PDRB sektor pertanian Sumatera Barat dan 19 Kabupaten/Kota di Sumatera Barat, sementara itu variabel yang digunakan untuk tujuan penelitian yang kedua adalah produksi tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan pada masing-masing Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Barat dan harga masing-masing komoditi pertanian di tingkat produsen di Sumatera Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Daerah Penelitian

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di pulau sumatera dengan Padang sebagai ibu kota Sumatera Barat. Secara administratif pada tahun 2017 Sumatera Barat mempunyai 19 daerah Kabupaten/ Kota yang terdiri dari 179 Kecamatan, 803 Nagari, 231 Kelurahan dan 126 Desa.

Penduduk Sumatera Barat tahun 2017 hasil proyeksi penduduk sebanyak 5,32 juta jiwa yang terdiri dari 2,65 juta laki-laki dan 2,67 juta perempuan dengan rasio jenis kelamin 99,17. Dibandingkan tahun lalu telah terjadi penambahan penduduk sekitar 61,96 ribu orang atau 1,18 persen. Tingkat kepadatan penduduk Sumatera Barat tahun 2017, rata-rata 126 orang per km².

Kepadatan penduduk tertinggi di Kota Bukittinggi mencapai 5.024 orang per km², sedangkan yang paling rendah terdapat di Kabupaten Kepulauan Mentawai yaitu sekitar 15 orang per km². Struktur umur penduduk Sumatera Barat masuk kategori kelompok umur penduduk "muda" yang mana persentase penduduk usia mudanya (di bawah 15 tahun) tergolong tinggi yaitu 29,86 persen sedangkan komposisi penduduk usia tua (65 tahun ke atas) hanya 5,67 persen. Jumlah rumahtangga di Sumatera Barat tahun 2017 telah mencapai 1,26 juta rumahtangga, sedikit meningkat dari tahun 2016 yaitu sebesar 1,25 juta rumahtangga (Sumatera Barat dalam Angka, 2017; 158). Rata-rata jumlah anggota rumahtangga tahun 2017 sebanyak 4 orang per rumah tangga.

Tahun 2017 penduduk usia kerja di Sumatera Barat mencapai 3,75 juta orang. Dari penduduk usia kerja tersebut, 2,48 juta orang diantaranya merupakan angkatan kerja, yang terdiri dari bekerja 2,34 juta orang dan pengangguran 138,7 ribu orang. Jumlah bukan angkatan kerja mencapai 1,26 juta orang terdiri dari penduduk yang bersekolah 418,37 ribu orang, mengurus rumah tangga 692,81 ribu orang dan lainnya sebanyak 151,98 ribu orang.

Nilai PDRB yang dihasilkan pada tahun 2017 adalah sebesar Rp. 214.585.229.260.000 angka tersebut mengalami peningkatan apabila dibandingkan dengan tahun 2012 yang hanya sebesar Rp. 131.435.645.550.000, tahun 2013 sebesar Rp. 146 899 829.890.000, tahun 2014 sebesar Rp. 164 944 256.800.000, tahun 2015 sebesar Rp. 179 951 980.320.000 dan tahun 2016 sebesar Rp. 196 442 935.070.000. PDRB atas harga konstan juga mengalami peningkatan dari tahun 2012 -2017. Nilai PDRB yang dihasilkan pada tahun 2017 adalah Rp. 155 963 985.420.000 lebih banyak dari tahun 2012 yang hanya sebesar Rp. 118.724.424.670.000

Sektor pertanian sendiri merupakan sektor yang paling berperan besar dalam memberikan kontribusi terhadap PDRB di Provinsi Sumatera Barat. Selama periode 2012 hingga 2017, tingkat PDRB menurut harga berlaku sektor pertanian mengalami peningkatan tiap tahunnya yaitu pada tahun 2012 sebesar Rp. 32.886.694,90 (dalam juta), dan pada tahun 2017 mencapai Rp. 50.541.605,83 (dalam juta). Begitu pula dengan PDRB menurut harga konstan juga mengalami peningkatan tiap tahunnya yaitu pada tahun 2012 sebesar Rp. 29.284.904,64 (dalam juta) sementara pada tahun 2017 PDRB sektor pertanian mencapai Rp. 35.389.634,92 (dalam juta).

Selama periode tahun 2012-2017 tersebut, laju pertumbuhan ekonomi Sumatera Barat tumbuh dengan rata-rata 5,73. Pertumbuhan ekonomi di Sumatera Barat disebabkan oleh pertumbuhan masing-masing sektor yang akan membentuk PDRB tersebut. Pertumbuhan ekonomi yang terjadi tidak terlepas dari pengembangan masing masing sektor serta subsektornya yang ikut memberikan nilai tambah secara keseluruhan salah satu sektor yang memberikan kontribusi terhadap PDRB Sumatera Barat adalah sektor pertanian.

Rata-rata kontribusi sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan terhadap struktur perekonomian Sumatera Barat pada tahun 2012-2016 adalah sebesar 24,68 %.

Hasil Dan Pembahasan Penelitian

Kabupaten/Kota yang basis terhadap sektor pertanian di Provinsi Sumatera Barat

Seluruh Kota di Sumatera Barat yaitu terdiri dari Kota Bukittinggi, Kota Padang, Kota Padang Panjang, Kota Pariaman, Kota Payakumbuh, Kota Sawahlunto, dan Kota Solok tidak basis terhadap sektor pertanian dengan LQ yang kurang dari 1. Sedangkan untuk wilayah Kabupaten terdapat satu Kabupaten yang tidak basis yaitu Kabupaten Pariaman dengan LQ kurang dari 1. Sedangkan untuk 11 Kabupaten lain yang terdiri dari Kabupaten Agam, Dharmasraya, Kepulauan Mentawai, Lima puluh Kota, Pasaman, Pesisir Selatan, Sijunjung, Solok Selatan, Tanah Datar dan Pasaman Barat basis terhadap LQ lebih dari 1 yang artinya adalah sektor tersebut. Dengan LQ tertinggi yaitu Kabupaten Pasaman yaitu 2,12. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel. 1. Nilai LQ Sektor Pertanian Sumatera Barat Masing-Masing Kabupaten Dan Kota Sumatera Barat Tahun 2012-2016

Kabupaten/Kota	2012	2013	2014	2015	2016	Rata-rata LQ
Kabupaten						

Kabupaten/Kota	2012	2013	2014	2015	2016	Rata-rata LQ
Agam	1,32	1,33	1,32	1,26	1,35	1,32
Dharmasraya	1,39	1,50	1,59	1,55	1,78	1,56
Mentawai	2,06	2,09	2,05	1,95	2,11	2,05
Lima Puluh Kota	1,53	1,53	1,52	1,43	1,50	1,50
Padang Pariaman	0,91	0,91	0,92	0,87	0,92	0,90
Pasaman	2,11	2,13	2,13	2,04	2,17	2,12
Pesisir Selatan	1,66	1,66	1,66	1,58	1,68	1,65
Sijunjung	1,30	1,31	1,30	1,22	1,31	1,29
Solok	1,66	1,66	1,64	1,54	1,64	1,63
Solok Selatan	1,40	1,39	1,39	1,35	1,46	1,40
Tanah Datar	1,39	1,37	1,35	1,29	1,35	1,35
Pasaman Barat	1,89	1,91	1,89	1,79	1,90	1,88
Kota						
Bukittinggi	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06
Padang	0,20	0,20	0,20	0,19	0,21	0,20
Padang Panjang	0,24	0,24	0,23	0,21	0,22	0,23
Pariaman	0,82	0,82	0,80	0,75	0,79	0,80
Payakumbuh	0,31	0,31	0,30	0,28	0,30	0,30
Sawahlunto	0,38	0,38	0,37	0,35	0,37	0,37
Solok	0,27	0,26	0,25	0,24	0,25	0,25

(Sumber : Data Diolah)

Shift share analysis dapat mengidentifikasi sektor ekonomi strategis dan memiliki keunggulan untuk dikembangkan dengan tujuan untuk memacu laju pertumbuhan suatu daerah. Untuk mengetahui sektor spesialisasi daerah serta pertumbuhannya digunakan komponen *Regional share*, *Proportional Shift*, dan *Differential Shift*. Kedua komponen *shift* ini memisahkan unsur-unsur pertumbuhan suatu daerah yang bersifat *intern* dan *ekstern*.

Komponen *proportional shift* menunjukkan pertumbuhan total sektor pertanian secara relatif, dibandingkan dengan pertumbuhan secara umum dalam total wilayah yang diakibatkan pengaruh dari faktor eksternal yang berkerja secara regional.

Komponen *Differential Shift* adalah komponen pertumbuhan ekonomi daerah karena kondisi spesifik daerah yang bersifat kompetitif. Unsur pertumbuhan inilah yang merupakan keunggulan kompetitif daerah yang dapat mendorong pertumbuhan ekspor daerah bersangkutan. Sektor pertanian yang memiliki nilai *Differential Shift* positif menunjukkan bahwa sektor pertanian tersebut daya saingnya lebih tinggi dibandingkan sektor yang sama di wilayah lain. Sebaliknya apabila nilai *Differential Shift* negatif menunjukkan bahwa sektor pertanian tersebut tidak memiliki daya saing dibandingkan sektor yang sama di wilayah lain.

Apabila nilai *Proportional Shift* positif (+) dan nilai *Differential Shift* (+) berarti pertumbuhan sektor tersebut menonjol pada wilayah provinsi maupun wilayah kabupaten disebut dominan pertumbuhan. Jika nilai *Proportional Shift* positif (+) dan nilai *Differential Shift* negatif (-) artinya sektor tersebut mempunyai pertumbuhan menonjol pada wilayah provinsi tetapi belum menonjol pada wilayah kabupaten. Jika nilai *Proportional Shift* negatif (-) dan nilai *Differential Shift* positif (+) artinya pertumbuhan sektor tersebut tidak menonjol di wilayah provinsi tetapi pada wilayah kabupaten pertumbuhan sektor tersebut menonjol. Dan jika nilai *Proportional Shift* negatif (-) dan nilai *Differential Shift* negatif (-) berarti pertumbuhan sektor tersebut adalah rendah baik di wilayah provinsi maupun wilayah kabupaten.

Untuk hasil perhitungan analisis *Shift Share* masing-masing Kabupaten/Kota di Sumatera Barat dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil perhitungan *Shift Share* Analisis sektor pertanian Kabupaten/Kota Sumatera Barat

	Nasional Share	Proporsional Shift	Differential Shift
Kabupaten Agam	811.370,671	-260.034,088	79.712,917
Kabupaten Dharmasraya	436.055,449	-139.750,283	606.514,584
Kabupaten Kepulauan Mentawai	265.960,531	-85.237,003	16.809,931

	Nasional Share	Proporsional Shift	Differential Shift
Kabupaten 50 Kota	717474,958	-229.941,694	-49.344,564
Kabupaten Padang Pariaman	515.544,470	-165.225,514	45.638,743
Kabupaten Pasaman	555.408,946	-178.001,577	60.182,940
Kabupaten Pesisir Selatan	667.700,279	-213.989,536	34.215,056
Kabupaten Sijunjung	369.086,491	-118.287,575	14.992,263
Kabupaten Solok	694.761,710	-222.662,384	-53.009,916
Kabupaten Solok Selatan	235.696,009	-75.537,604	433.943,704
Kabupaten Tanah Datar	570.603,482	-182.871,234	-93.052,847
Pasaman Barat	907.024,696	-290.689,999	55.464,303
Kota Bukittinggi	15.614,718	-5.004,320	-5.773,037
Kota Padang	354.150,418	-113.500,751	116.791,983
Kota Padang Panjang	25.391,517	-8.137,661	-6.935,655
Kota Pariaman	121.944,105	-39.081,551	-16.446,964
Kota Payakumbuh	55.674,499	-17.842,976	-4.999,003
Kota Sawahlunto	43.304,4787	-13.878,540	-1.188,258
Kota Solok	31.654,1407	-10.144,753	-8.907,986

(Sumber : Data Diolah)

Komoditi Unggulan Masing-Masing Kabupaten/Kota Di Provinsi Sumatera Barat

Setiap daerah mempunyai potensi yang berbeda – beda dalam menghasilkan dan menentukan komoditi pertanian yang dapat dijadikan basis ekonomi wilayahnya yang disebut dengan komoditi pertanian basis. Analisis Location Quotion ini merupakan suatu ukuran untuk menentukan sector basis dan non basis dalam suatu wilayah dengan membandingkan sector perekonomian ditingkat bawah dengan perekonomian di tingkat atasnya.

Untuk menentukan prioritas komoditi pertanian yang basis adalah dengan menggunakan *Shift Share Analysis*. Komponen yang digunakan dalam analisis *shift share* ini adalah Komponen *Regional Share* (RS), *proporsional shift* (PS) dan *diferensial shift* (DS). Namun dalam penelitian ini yang digunakan hanya pergeseran proposional dan juga pergeseran diferensial. Berdasarkan gabungan pendekatan metode *location quotient* dan analisis *shift share* (PS dan DS), akan diketahui tanaman pangan dan hortikultura serta tanaman perkebunan yang diprioritaskan untuk dikembangkan.

Komoditi pertanian basis yang menjadi prioritas pertama untuk dikembangkan adalah komoditi pertanian basis dengan nilai $LQ > 1$, PS positif dan DS positif. Komoditi pertanian basis yang menjadi prioritas kedua untuk dikembangkan adalah komoditi pertanian dengan nilai $LQ > 1$, PS negative, DS positif atau $LQ > 1$, PS positif dan DS negative. Komoditi pertanian basis yang menjadi prioritas ketiga untuk dikembangkan adalah komoditi pertanian dengan nilai $LQ > 1$, PS negative dan DS negative.

Komoditi basis dan non basis serta komoditi pada tanaman pangan, hortikultura dan tanaman perkebunan pada masing – masing Kabupaten dan Kota di Provinsi Sumatera Barat pada periode waktu 5 (lima) tahun (2012 – 2016) dengan LQ tertinggi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Komoditi pertanian unggulan dengan nilai LQ tertinggi pada sektor tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan di setiap Kabupaten Kota di Sumatera Barat

Kabupaten/ Kota	Komoditi	LQ	Ekspor	Proporsional Shift	Differential Shift
Kabupaten					
Kepulauan	Ubi Kayu	14,856	5.340,202	-4.121.060.186	-10.554.117.540
Mentawai	Nangka	8,701	518,035	277.004.613	1.500.492.709
	Pala	24,652	404,881	-20.922.669.813	373.736.863
Pesisir Selatan	Jagung	1,595	43.755,460	79.744.986.900	117.410.394.240
	Semangka	6,826	24.316,918	-35.254.818.132	10.019.563.077
	Gambir	3,070	4.224,519	76.599.391.777	191.180.712.063
Solok	Ubi Jalar	2,090	17.795,671	6.259.856.032	31.457.471.403
	Bawang Merah	3,155	33.969,591	-137.484.009.994	-40.781.482.444
	Kopi Robusta	6,926	4.947,640	-60.585.195.326	-50.851.038.688
Sijunjung	Kedelai	1,295	3,920	-128.194.579	31.362.271

Kabupaten/ Kota	Komoditi	LQ	Ekspor	Proporsional Shift	Differential Shift
Tanah Datar	Manggis	10,924	1.478,757	15.800.431.775	7.483.515.297
	Karet	3,276	21.743,886	176.335.551.664	21.102.724.618
	Ubi Jalar	3,484	35.150,914	8.869.962.047	16.609.032.077
Agam	Buncis	5,835	4.656,952	-38.645.456.642	6.592.306.160
	Enau	9,581	416,762	321.071.782,29	-122.897.245
	Ubi Jalar	1,950	18.027,424	7.902.312.988	-10.515.888.130
Lima Puluh Kota	Buncis	6,803	9.545,475	-91.661.622.279	-22.924.246.925
	Pinang	3,640	1.529,733	12.003.924.866	2.303.739.506
	Ubi Kayu	3,658	49.875,789	-32.159.955.696	29.305.809.187
Pasaman	Nangka	4,190	2.351,010	1.662.027.679	-54.108.243
	Tembakau	7,117	733,482	-34.518.313.644	5113.624.055
	Kedelai	1,517	28,572	-2.720.573.852	-62.368.992
Solok Selatan	Salak	26,696	756,019	2.028.737.627	2.133.796.523
	Kakao	2,208	9.719,788	-71.808.767.639	34.218.417.225
	Kedelai	2,648	52,647	-2.093.844.797	2.770.613
Dharmasraya	Cabe Rawit	4,881	2.446,825	6.439.711.781	403.107.323.459
	Kopi Arabika	3,458	3.048,257	-65575346695	32.158.332.394
	Kedelai	1,589	10,082	-1381652689	-46.979.676
Pasaman Barat	Duku	66,420	1.479,209	5.636.003.946	-1.502.441.433
	Karet	2,005	17.417,937	-194.693.508.027	-29.570.990.037
	Kacang Hijau	5,867	244,221	-5.295.929.614	-70.605.722
	Salak	4,689	349,747	1.014.368.814	133.719.230
	Kelapa Sawit	2,324	264.032,897	417.239.215.957	51.646.281.888

(Sumber : Data Diolah)

Berdasarkan perhitungan LQ dan Shift Share yang telah dilakukan maka komoditi yang menjadi prioritas pertama untuk masing-masing daerah yang basis terhadap sektor pertanian dapat dilihat pada gambar peta 1.



Gambar 1. Peta Komoditi Unggulan Masing-Masing Kabupaten Basis

Apabila dibandingkan hasil penelitian dengan kebijakan pemerintah mengenai komoditi unggulan masing-masing daerah di provinsi Sumatera Barat maka terdapat beberapa komoditi yang sama dan juga terdapat perbedaan. Adanya perbedaan komoditi unggulan ditetapkan pemerintah dengan komoditi unggulan dalam penelitian disebabkan karena data yang menjadi acuan pemerintah Provinsi Sumatera Barat adalah data tahun 2011-2015 sementara dalam penelitian data yang digunakan berdasarkan data tahun 2012-2016 dengan mengacu pada perkembangan produksi dan harga masing-masing komoditi pada tahun tersebut, perbedaan juga dapat disebabkan karena kebijakan pusat (Nasional) yang menjadi acuan pemerintah dalam menetapkan kebijakan untuk komoditi unggulan masing-masing daerah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4 dan 5 berikut.

Tabel 4. Perbandingan Kebijakan Pemerintah dalam RPJMD dan Hasil Penelitian (Tanaman Pangan dan Hortikultura) di Provinsi Sumatera Barat

No	Komoditi	RPJMD	Hasil Penelitian
1	Padi	Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Agam, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Solok, Kabupaten Solok Selatan, Kabupaten Sijunjung, Kabupaten Dharmasraya, Kabupaten Pesisir Selatan.	Prioritas kedua di Kabupaten Solok dan Kabupaten Sijunjung, prioritas ketiga di Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Lima puluh Kota, Kabupaten Pasaman, dan Kabupaten Dharmasraya.
2	Jagung	Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Tanah Datar, Kab.Agam, Kabupaten Solok Selatan	Prioritas pertama di Kabupaten Pesisir Selatan dan Kabupaten Solok Selatan, prioritas kedua di Kabupaten Pasaman Barat.
3	Ubi Kayu	Kabupaten Pasaman, Kabupaten Dharmasraya, Kabupaten Sijunjung, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Agam.	prioritas kedua di Kabupaten Agam, dan priorotas ketiga di Kabupaten Dharmasraya.
4	Ubi Jalar	Kabupaten Agam, Kabupaten Solok, Kabupaten Tanah Datar	prioritas pertama di Kabupaten Solok dan Kabupaten Tanah Datar, prioritas kedua di Kabupaten Agam.
5	Jeruk	Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Limapuluh Kota, Kabupaten Agam, Kabupaten Solok Selatan.	Prioritas pertama di Kabupaten Agam, dan Kabupaten Lima Puluh Kota, prioritas kedua di Kabupaten Solok Selatan.
6	Pisang	Kabupaten Pasaman, Kota Pariaman, Kabupaten Tanah Datar	Prioritas kedua di Kabupaten Pasaman.
7	Manggis	Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Sijunjung dan Kabupaten Solok Selatan	Manggis yang menjadi prioritas kedua di Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota.
8	Sayuran	Kabupaten Agam, Kabupaten Solok, Kabupaten Tanah Datar	-
9	Kentang	Kabupaten Agam dan Kabupaten Solo	Kentang yang menjadi prioritas kedua di Kabupaten Solok.
10	Bawang Merah	Kabupaten Solok, Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Pesisir Selatan	Prioritas ketiga di Kabupaten Solok.
11	Tomat	Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Solok	Prioritas kedua di Kabupaten Tanah Datar.
12	Cabe	Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Solok, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Solok Selatan	Prioritas pertama di Kabupaten Lima Puluh Kota, prioritas kedua di Kabupaten Tanah Datardan Kabupaten Solok Selatan, dan prioritas ketiga di Kabupaten Agam.
13	Tanaman Hias (Bunga)	Kota Padang, Kota Bukittinggi, Kota Padang Panjang	-

*(Sumber : Data diolah)***Tabel 5.** Perbandingan Kebijakan Pemerintah dalam RPJMD dan Hasil Penelitian (Tanaman Perkebunan) di Provinsi Sumatera Barat

No	Komoditi	RPJMD	Hasil Penelitian
1	Kelapa Sawit	Kabupaten Agam, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Sijunjung, Kabupaten Dharmasraya, Kabupaten Solok Selatan, Kabupaten Pasaman Barat.	Prioritas pertama di Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Solok Selatan, dan Kabupaten Pasaman Baratserta menjadi prioritas kedua di Kabupaten Dharmasraya.
2	Karet	Kabupaten Limapuluh Kota, Kabupaten	Prioritas kedua di Kabupaten Tanah Datar

No	Komoditi	RPJMD	Hasil Penelitian
3	Kelapa dalam	Sijunjung, Kabupaten Dharmasraya, Kabupaten Solok Selatan, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Tanah Datar	dan Kabupaten Pasaman serta menjadi priorotas ke tiga di Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Dharmasraya.
4	Kakao	Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Pesisir Selatan	-
5	Kopi	Kabupaten Agam, Kabupaten Limapuluh Kota, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pasaman	Kakao yang menjadi prioritas kedua di Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Pasaman.
6	Gambir	Kabupaten Agam, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Solok, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten solok Selatan	Kopi yang menjadi prioritas ketiga di Kabupaten Solok (kopi arabika dan kopi robusta), Kabupaten Agam (kopi arabika), prioritas kedua di Kabupaten Tanah Datar (kopi robusta), Kabupaten Agam (kopi robusta), Kabupaten Pasaman (kopi arabika), Kabupaten Solok Selatan (kopi robusta dan arabika).
7	Tebu	Kabupaten Limapuluh Kota, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Sijunjung	Gambir yang menjadi prioritas pertama di Kabupaten Pesisir Selatan, dan prioritas kedua di Kabupaten Lima Puluh Kota.
		Kabupaten Agam, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Sijunjung, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Solok	-

(Sumber : Data diolah)

KESIMPULAN

- Berdasarkan perhitungan LQ (*Location Quotient*) dan Analisis *Shift Share* dapat diketahui bahwa dari 19 Kabupaten dan Kota di Provinsi Sumatera Barat terdapat 11 Kabupaten yang basis terhadap sektor pertanian yaitu Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Solok, Kabupaten Sijunjung, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Solok Selatan, Kabupaten Dharmasraya dan Kabupaten Pasaman Barat, sedangkan sisanya tidak basis terhadap sektor pertanian.
- Berdasarkan hasil analisis LQ dan *shift share analisis*, Kabupaten yang basis terhadap sektor pertanian di Provinsi Sumatera Barat memiliki komoditi unggulan prioritas utama sebagai berikut
 - Kabupaten Kepulauan Mentawai : komoditi yang masuk dalam prioritas utama adalah Jambu biji dan nangka
 - Kabupaten Pesisir Selatan : komoditi yang masuk dalam prioritas utama adalah jagung, belimbing, jengkol, gambir dan kelapa sawit
 - Kabupaten Solok : komoditi yang masuk dalam prioritas utama adalah ubi jalar, alpokat, kayu manis dan cengkeh
 - Kabupaten Sijunjung : komoditi yang masuk dalam prioritas utama adalah durian, duku, rambutan, manggis, nangka, dan pinang.
 - Kabupaten Tanah Datar : komoditi yang masuk dalam prioritas utama adalah ubi jalar, kayu manis dan cengkeh.
 - Kabupaten Agam : komoditi yang masuk dalam prioritas utama adalah jeruk, durian dan pinang.
 - Kabupaten Lima puluh Kota : komoditi yang masuk dalam prioritas utama adalah sawo, alpokat, melinjo, dan pinang.

- h. Kabupaten Pasaman : komoditi yang masuk dalam prioritas utama adalah sawo, belimbing, manggis, dan salak.
 - i. Kabupaten Solok Selatan : komoditi yang masuk dalam prioritas utama adalah jagung, cabe rawit, jambu air, dan kelapa sawit
 - j. Kabupaten Dharmasraya : komoditi yang masuk dalam prioritas utama adalah pisang dan sawo.
 - k. Kabupaten Pasaman Barat : komoditi yang masuk dalam prioritas utama adalah mangga, jambu biji, salak, dan kelapa sawit.
- Selain memiliki komoditas utama masing-masing juga memiliki komoditi unggulan prioritas kedua dan ketiga.

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan :

1. Pemerintah Provinsi Sumatera Barat, perlu menetapkan kebijakan dalam pembangunan dan pengembangan sektor perekonomian daerah yang mengacu pada sektor basis pada masing-masing Kabupaten dan Kota di Provinsi Sumatera Barat, terutama pada sektor pertanian yang menjadi sektor basis dan penyumbang sebagian besar pendapatan daerah pada Kabutem dan Kota di Sumatera Barat.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat bagaimana kontribusi sektor pertanian dalam spesifikasi komoditi unggulan terhadap perekonomian daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. *Laporan perekonomian Indonesia 2017*. Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Barat Tahun 2018*. Badan Pusat Statistik Sumatera Barat.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Provinsi Sumatera Barat dalam Angka 2017*. Badan Pusat Statistik Sumatera Barat.
- Emilia. 2006. *Modul Ekonomi Regional*. Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Jambi
- Sadri, Andika. 2016. *Analisis Peranan Sektor Pertanian Dalam Pembangunan Wilayah Kabupaten Tebo Dengan Pendekatan Location Quotient Dan Shift Share Analysis*[Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Andalas : Padang
- Sjafrizal. 2008. *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi*. Baduose Media : Padang. 328 halaman
- Sjafrizal. 2014. *Ekonomi Wilayah Dan Perkotaan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sukirno, Sadono. 2007. *Ekonomi Pembangunan: Proses, Masalah, Dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup. 348 halaman
- Tarigan, Robinson. 2015. *Ekonomi Regional*. Jakarta : Bumi Aksara

Analisis Persepsi Petani Terhadap Usahatani Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Di Kabupaten Tanah Datar

Rina Sari¹, Alvindo Dermawan²

¹Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

²Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa, Padang

e-mail : rinasarizainal@gmail.com

Abstrak

Agribisnis dapat dilihat sebagai sebuah peluang usaha yang menguntungkan. Salah satu peluang usaha tersebut adalah usahatani jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan produk olahannya. Usahatani jeruk nipis harus dijalankan dengan baik agar hasilnya menguntungkan. Keseriusan petani dalam melakukan budidaya jeruk nipis tergantung kepada persepsi petani terhadap usahatani jeruk nipis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis persepsi petani terhadap usahatani jeruk nipis. Penelitian dilaksanakan dengan metode survei di tiga kecamatan, yaitu Kecamatan Padang Ganting, Kecamatan Tanjung Emas dan Kecamatan Lintau Buo. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata umur petani responden masuk kedalam kategori usia masih produktif, dengan jumlah tanggungan keluarga 2-4 orang, dan memiliki pengalaman usaha lebih dari 10 tahun. Beberapa indikator persepsi yang masuk ke dalam kriteria ragu-ragu adalah pengolahan tanah yang sederhana, proses pemeliharaan yang mudah, harga pupuk murah, pestisida mudah diakses, sumber modal selalu tersedia, dan ketersediaan pasar jeruk nipis. Indikator persepsi yang masuk ke dalam kriteria setuju adalah benih jeruk nipis tidak membutuhkan banyak perlakuan, proses penanaman yang mudah dilakukan, proses panen mudah, benih mudah diakses, harga benih murah, pupuk selalu tersedia, tenaga kerja mudah diakses, upah tenaga kerja murah, harga pestisida murah, proses pemasaran mudah, dan budidaya jeruk nipis menguntungkan. Saran pada penelitian ini adalah perlu adanya kerjasama dari pemerintah untuk meningkatkan hasil usahatani jeruk nipis.

Kata Kunci : *Persepsi, Jeruk Nipis, Petani*

Abstract

Agribusiness can be seen as a profitable business opportunity. One of the business opportunities is farming of lime (citrus aurantifolia) and its processed products. Lime farming must be carried out properly so that the results are profitable. The seriousness of farmers in cultivating lime depends on the farmers' perception of usahatani lime. This study aims to describe and analyze farmers' perceptions of their farming. The study was conducted with survey methods in three sub-districts, namely Padang Ganting District, Tanjung Emas District and Lintau Buo District. Data analysis was carried out quantitatively and qualitatively. Based on the results of the study it can be concluded that the average age of the respondent farmers into the age category is still productive, with a number of dependents of families of 2-4 people, and having more than 10 years of business experience. Some indicators of perceptions that are included in the criteria of doubt are simple tillage, easy maintenance processes, cheap fertilizer prices, easily accessible pesticides, always available sources of capital, and availability of the lime market. The perception indicators included in the agreed criteria are that lime seeds do not require much treatment, easy planting processes, easy harvesting processes, easily accessible seeds, cheap seed prices, fertilizers always available, easily accessible labor, cheap labor wages, prices cheap pesticides, easy marketing process, and profitable lime cultivation. The suggestion in this study is that there is a need for cooperation from the government to improve the yield of lime farming.

Key Words : *Perseption, Lime, Farmer*

PENDAHULUAN

Salah satu peluang usaha agribisnis yang terbuka lebar saat ini adalah usahatani jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan produk olahannya. Hal ini dapat terjadi karena berbagai hal, antara lain beragamnya manfaat tanaman ini, relatif mudah dalam membudidayakannya, serta permintaan pasar yang terus meningkat, baik domestik maupun ekspor, dan lain-lain. Buah jeruk

nipis banyak digunakan dalam industri jamu, obat-obatan, kosmetika, minuman, makanan, cairan pembersih, dan lain-lain.

Kabupaten Tanah Datar merupakan salah satu daerah penghasil jeruk nipis terbesar di Sumatera Barat, selain Kabupaten Pasaman dan Dharmasraya. Usahatani jeruk nipis di daerah ini tersebar hampir di semua kecamatan dengan lahan terluas ada di Kecamatan Padang Ganting. Budidaya jeruk nipis sudah dilakukan sejak tahun 1970-an, tetapi kemudian tidak berkembang, dan pada tahun 2000-an kembali dikembangkan. Kegiatan ini dilakukan oleh hampir semua KK pada semua jorong dengan memanfaatkan lahan kebun dan pekarangan rumah (Sari dkk, 2017). Topografi dan kondisi agroklimat daerah ini sesuai untuk budidaya jeruk nipis, dimana Rukmana (2003) menyatakan bahwa jeruk nipis cocok dibudidayakan pada ketinggian 1 m – 1.000 m dpl dengan suhu udara ideal 25 – 30°C, bulan kering 3 – 5 bulan per tahun, kelembaban udara 60% - 80%, kemiringan lahan berkisar 5 – 20° dan tempatnya terbuka. Dalam berusahatani jeruk nipis petani memanfaatkan lahan kebun dan pekarangan mereka yang sebelumnya tidak produktif atau terlantar.

Berdasarkan penelitian Sari dkk (2017), potensi pengembangan agribisnis jeruk nipis dapat dilihat dari kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang ada pada agribisnis jeruk nipis. Adapun yang menjadi kekuatan adalah ketersediaan dan kesesuaian lahan dari aspek topografi dan agroklimatnya, kegiatan budidaya yang relatif mudah dan sudah diusahakan sejak lama, permintaan yang selalu ada dengan cakupan pasar sampai keluar daerah dan adanya sarana dan prasarana fisik dan non fisik yang mendukung. Kelemahan yang ditemukan adalah usahatani jeruk nipis masih dijadikan sumber pendapatan tambahan sehingga belum dikelola secara optimal, harga jual produk segar yang sangat fluktuatif, belum berkembangnya kegiatan pengolahan (agroindustri), tidak ada kelompok tani dan koperasi khusus untuk usahatani dan pemasaran jeruk nipis, dan terjadi peralihan penggunaan lahan untuk tanaman karet, jeruk keprok dan jeruk purut. Peluang yang dapat dimanfaatkan adalah potensi permintaan yang terus meningkat, ketersediaan teknologi dalam pengolahan buah segar menjadi berbagai bentuk produk agroindustri, dan akan dibukanya industri pengolahan hasil di Kota Sawahlunto. Adanya pesaing dari daerah lain dapat menjadi ancaman dalam agribisnis jeruk nipis di Kabupaten Tanah Datar.

Pengembangan jeruk nipis di Kabupaten Tanah Datar perlu dilakukan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar, pengembangan jeruk nipis bisa dilakukan salah satunya dengan mengetahui bagaimana persepsi petani terhadap usahatani jeruk nipis yang sedang dibudidayakan. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis persepsi petani terhadap usahatani jeruk nipis di Kabupaten Tanah Datar

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat. Pemilihan tempat dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Tanah Datar sebagai salah satu daerah pengembangan Kebun Bibit Buah-buahan Nagari (KBBN) di Sumatera Barat. Dari Kabupaten Tanah Datar dipilih tiga kecamatan yaitu Kecamatan Padang Ganting, Kecamatan Tanjung Emas, dan Kecamatan Lintau Buo.

Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder yang berasal dari lembaga terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, dan lainnya. Data primer diperoleh dari wawancara langsung kepada petani dengan menggunakan kuesioner yang telah ditentukan terlebih dahulu.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey. Menurut Nazir (2005:56), metode survey adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah

Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel petani dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*), terpilih 30 orang petani sampel sehingga jumlah sampel setiap kecamatan ada 10 orang.

Metode Analisis Data

Metode analisis data untuk tujuan pertama adalah deskriptif kualitatif. Untuk tujuan kedua digunakan analisis non parametrik. Persepsi petani diukur dengan menggunakan interval kelas dan diuraikan secara deskriptif. Penentuan interval kelas diukur dari persentase perbandingan skor yang diberikan seluruh petani responden dengan skor maksimum yang diperoleh dari semua item kuesioner.

Secara matematik dinyatakan sebagai berikut :

Persepsi petani = (Total skor yang diperoleh : skor maksimum) X 100%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Petani Jeruk Nipis

No	Kriteria	Orang	Persentase (%)
1	Umur (tahun)		
	a. 25-39	3	10
	b. 40-64	24	80
	c. 65-79	3	10
	Jumlah	30	100
2	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	15	50
	b. Perempuan	15	50
	Jumlah	30	100
2	Pendidikan Terakhir		
	a. SD	8	27
	b. SMP	5	17
	c. SLTA	12	40
	d. D3	3	10
	e. Sarjana	2	7
	Jumlah	30	100
3	Jumlah Anggota Keluarga		

a. 1 - 5 Orang	30	100
b. 6-10 Orang	0	0
Jumlah	30	100
4 Pengalaman Usahatani		
a. < 24 tahun	21	70
b. 25-39	5	17
c. 40-54	4	13
Jumlah	30	100

Umur rata-rata petani jeruk nipis di Kabupaten Tanah Datar adalah 40-64 tahun yaitu sebanyak 24 orang atau 80% sedangkan kelompok umur terendah adalah 65-79 tahun yaitu sebanyak 3 orang atau 10%, artinya petani jeruk nipis Kabupaten Tanah Datar masuk kedalam kelompok umur produktif. Berdasarkan dari tingkat pendidikan paling banyak petani jeruk nipis di Kabupaten tanah Datar berpendidikan SLTA yaitu sebanyak 12 orang atau 40%, sedangkan paling sedikit adalah pendidikan Diploma dan Sarjana yaitu hanya 3 dan 2 orang atau 10% dan 7%. Jumlah anggota keluarga petani jeruk nipis di Kabupaten tanah Datar paling banyak adalah kelompok 1-5 orang yaitu sebanyak 30 orang atau sebesar 100%. Berdasarkan pengalaman usahatani petani jeruk nipis Kabupaten Tanah Datar memiliki pengalaman uahatani paling banyak < 24 tahun yaitu sebesar 21 orang atau 70%, sedangkan untuk pengalaman 40-54 tahun hanya 4 orang petani atau 13%.

Tabel 2. Nilai Persepsi Petani terhadap Usahatani Jeruk Nipis

No	Indikator	Jumlah Petani					
		1	%	2	%	3	%
1	Pengolahan tanah dalam budidaya jeruk nipis sangat sederhana	7	23	15	50	8	27
2	Bibit jeruk nipis tidak membutuhkan banyak perlakuan	0	0	10	33	20	67
3	Proses penanaman mudah dilakukan	0	0	8	27	22	73
4	Proses pemeliharaan jeruk nipis mudah	5	17	10	33	15	50
5	Proses pemanenan mudah	1	3	5	17	24	80
6	Bibit jeruk nipis mudah diakses	0	0	7	23	23	77
7	Harga bibit murah	0	0	5	17	25	83
8	Pupuk selalu tersedia	0	0	19	63	11	37
9	Harga pupuk murah	2	7	18	60	10	33
10	Tenaga kerja yang mudah diakses	0	0	11	37	19	63
11	Upah tenaga kerja yang myrah	1	3	16	53	13	43
12	Pestisida mudah diakses	6	20	9	30	15	50
13	Harga pestisida murah	0	0	19	63	11	37
14	Sumber modal selalu tersedia	10	33	4	13	16	53
15	Proses pemasaran jeruk nipis sangat mudah	4	13	10	33	16	53
16	Ketersediaan pasar jeruk nipis	3	10	19	63	8	27
17	Jeruk nipis sangat menguntungkan	0	0	10	33	20	67

Persepsi petani terhadap usahatani dilihat dari cara budidaya, ketersediaan sarana produksi, ketersediaan modal untuk berusahatani, pemasaran, dan keuntungan. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 2. Dilihat dari masing-masing indikator persepsi petani, dari 17 indikator secara keseluruhan berada pada kriteria ragu-ragu sampai setuju. Hampir 100 persen petani menganggap harga bibit jeruk nipis di daerah penelitian murah dan mudah untuk diakses serta tidak membutuhkan banyak perlakuan. Sekitar 73 persen petani mengatakan bahwa penanaman bibit jeruk nipis mudah dilakukan, dan sekitar 80 persen petani menganggap proses panen jeruk nipis mudah dilakukan. Perlakuan yang mudah dalam budidaya jeruk nipis dimulai dari mendapatkan bibit, melakukan penanaman, serta proses panen menjadi salah satu alasan petani di daerah penelitian untuk melakukan usaha budidaya jeruk nipis.

Tabel 3. Persepsi Petani terhadap Usahatani Jeruk Nipis

No	Indikator	Rataan skor Persepsi	Keterangan
1	Pengolahan tanah dalam budidaya jeruk nipis sangat sederhana	67,78	ragu-ragu
2	Bibit jeruk nipis tidak membutuhkan banyak perlakuan	88,89	setuju
3	Proses penanaman mudah dilakukan	91,11	setuju
4	Proses pemeliharaan jeruk nipis mudah	77,78	ragu-ragu
5	Proses pemanenan mudah	92,22	setuju
6	Bibit jeruk nipis mudah diakses	92,22	setuju
7	Harga bibit murah	94,44	setuju
8	Pupuk selalu tersedia	78,89	setuju
9	Harga pupuk murah	75,56	ragu-ragu
10	Tenaga kerja yang mudah diakses	87,78	setuju
11	Upah tenaga kerja yang murah	80,00	setuju
12	Pestisida mudah diakses	76,67	ragu-ragu
13	Harga pestisida murah	78,89	setuju
14	Sumber modal selalu tersedia	73,33	ragu-ragu
15	Proses pemasaran jeruk nipis sangat mudah	80,00	setuju
16	Ketersediaan pasar jeruk nipis	72,22	ragu-ragu
17	Jeruk nipis sangat menguntungkan	88,89	setuju

Keterangan : 33,33-55,56 (tidak setuju); 55,57-77,78 (ragu-ragu); 77,79-100,00 (setuju)

Berdasarkan hasil pada Tabel 3 terlihat bahwa 65 persen dari seluruh indikator berada pada kriteria setuju, dan 35 persen sisanya berada pada kriteria ragu-ragu. Terdapat 11 indikator yang termasuk kedalam kriteria setuju antara lain benih jeruk nipis tidak membutuhkan banyak perlakuan, proses penanaman mudah dilakukan, proses pemanenan mudah, bibit jeruk nipis mudah diakses, harga bibit murah, pupuk selalu tersedia, tenaga kerja mudah diakses, upah tenaga kerja murah, harga pestisida murah, proses pemasaran yang mudah, dan jeruk nipis sangat menguntungkan. Adapun indikator yang memiliki kriteria ragu-ragu antara lain pengolahan tanah dalam budidaya jeruk nipis sangat sederhana, proses pemeliharaan jeruk nipis mudah, harga pupuk murah, pestisida mudah diakses, sumber modal selalu tersedia, dan ketersediaan pasar jeruk nipis. Budidaya jeruk nipis diusahakan oleh petani pada dasarnya dikarenakan proses budidaya yang mudah serta tanaman jeruk nipis tidak membutuhkan perawatan yang sulit. Harga bibit, pupuk, dan pestisida serta upah tenaga kerja yang murah juga menjadi alasan petani dalam budidaya jeruk nipis. Budidaya jeruk nipis di daerah penelitian sudah dimulai sejak tahun 1970-an namun tidak mengalami perkembangan dikarenakan orientasi petani melakukan budidaya jeruk nipis karena menganggap proses budidaya mudah dilakukan serta akses bibit yang mudah di

daerah penelitian. Nilai persepsi petani terhadap pengolahan tanah dalam budidaya jeruk nipis mudah dilakukan menjadi nilai persepsi terendah yaitu 67,78 (ragu-ragu) dikarenakan dalam budidaya jeruk nipis tidak membutuhkan banyak perlakuan dalam pengolahan tanah. Petani perlu memikirkan langkah jangka panjang untuk usaha budidaya jeruk nipis karena ketersediaan pasar yang masih belum jelas. Salah satu indikator dengan kriteria persepsi ragu-ragu adalah ketersediaan pasar jeruk nipis. Petani menjual jeruk nipis langsung kepada pedagang pengumpul yang ada di masing-masing kecamatan. Pada tahun 2018 saat harga jeruk nipis mencapai Rp. 500 per kg petani mengalami kerugian yang besar dikarenakan biaya panen tidak tertutupi oleh hasil penjualan jeruk nipis, hal ini dikarenakan panen raya yang terjadi di beberapa daerah sentra jeruk nipis di pulau Jawa, oleh karena itu banyak petani yang memilih untuk tidak memanen jeruk nipis. Penelitian ini hanya menganalisis tingkat persepsi petani terhadap proses budidaya jeruk nipis di Kabupaten Tanah Datar yang dilihat dari faktor eksternal yang terdiri dari beberapa indikator.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat sebelas indikator yang termasuk kedalam kriteria setuju antara lain benih jeruk nipis tidak membutuhkan banyak perlakuan, proses penanaman mudah dilakukan, proses pemanenan mudah, bibit jeruk nipis mudah diakses, harga bibit murah, pupuk selalu tersedia, tenaga kerja mudah diakses, upah tenaga kerja murah, harga pestisida murah, proses pemasaran yang mudah, dan jeruk nipis sangat menguntungkan. Adapun indikator yang memiliki kriteria ragu-ragu antara lain pengolahan tanah dalam budidaya jeruk nipis sangat sederhana, proses pemeliharaan jeruk nipis mudah, harga pupuk murah, pestisida mudah diakses, sumber modal selalu tersedia, dan ketersediaan pasar jeruk nipis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada petani dan penyuluh di Kecamatan Padang Gantiang, Lintau Buo, dan Tanjung Emas

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penyuluhan Kecamatan. 2015. Produktivitas Jeruk Nipis di Kecamatan Padang Gantiang Kabupaten Tanah Datar. BPK Padang Gantiang. Batusangkar.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 2014. Pengembangan Buah-buahan Sumatera Barat. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Sumatera Barat. Padang.
- Farida, Idha. 2012. Persepsi Petani Terhadap Kompetensi Penyuluh Pertanian Lapangan Di Kecamatan Pontang Kabupaten Serang Provinsi Banten. (Skripsi). Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Firdaus, M. 2012. Manajemen Agribisnis. Jakarta : Bumi Aksara.
- Gittinger, J.P. 1986. Analisa Ekonomi Proyek Pertanian. Edisi Dua. Jakarta : UI Press.
- Kotler, P. 2000. Manajemen Pemasaran. Prenhallindo : Jakarta.
- Mansur, Ritama P. 2016. Analisis Tataniaga Jeruk Nipis yang Berasal dari Nagari Padang Gantiang Kecamatan Padang Gantiang Kabupaten Tanah Datar (Skripsi). Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Nazir, M. 2011. Metode Penelitian. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Robbins, S.P. 1994. Perilaku Organisasi. PT Indeks Kelompok Gramedia : Jakarta.
- Rukmana, R. 2003. Jeruk Nipis Prospek Agribisnis, Budidaya dan Pasca Panen. Yogyakarta : Kanisius.
- Saragih, B. 2010. Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian. Bogor : IPB Press.
- Sari, R., Syahyana Raesi, Lora Triana, Afrianingsih Putri. 2017. Kajian Potensi Pengembangan Agribisnis Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) di Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat. Laporan Penelitian. LPPM Unand. Padang.
- Siagian, S.P. 1996. Teori dan Praktek Kepemimpinan. Rineka Cipta : Jakarta.
- Soeharjo. 1991. Konsep dan Ruang Lingkup Agribisnis. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi. 2003. Agribisnis Teori dan Aplikasinya. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Wahyuni, N. 2016. Analisis Keterkaitan antar Subsistem dalam Agribisnis Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) di Nagari Padang Gantiang Kecamatan Padang Gantiang Kabupaten Tanah Datar (Skripsi). Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.

Komunikasi Sosial Dalam Pengelolaan Taman Nasional Siberut

Social Communication of Siberut National Park Management

Mekar Sari Eka Putri¹

¹Mahasiswa Prodi IPKP, Pasca Sarjana Universitas Andalas

Email: mekarputri@yahoo.com

Abstrak

Dalam pengelolaan kawasan Taman Nasional Siberut (TN.Siberut) dilakukan berbagai kegiatan mulai dari pencegahan (*preventif*), pelaksanaan, monitoring evaluasi sampai pada penanggulangan jika terjadi gangguan terhadap kawasan ini. Untuk kegiatan yang melibatkan masyarakat, pemerintah daerah, swasta atau *stake holders* lainnya perlu ditentukan bentuk interaksi sosial dan komunikasi yang efektif yaitu berupa komunikasi sosial (*social communication*) yang menjadi bagian dari pendekatan partisipatori sebagai strategi komunikasi pembangunan yang berdasarkan konservasi (lestari). Proses ini memberi peran dan tanggung jawab setelah terbentuknya kesepakatan bersama pada pihak-pihak yang terlibat, adanya kolaborasi antara pemerintah (TN.Siberut) dengan masyarakat sekitar kawasan TN.Siberut yang bersifat *top-down* dan *bottom-up*. Berbagai unsur, tindakan dan perubahan/ hasil dari komunikasi sosial ini terjadi telah dijabarkan pada Bab III misalnya dari petugas komunikasi sosial yang merupakan unsur utama dalam komunikasi ini yang harus memiliki kemampuan/ kapabilitas, proses komunikasi kelebagaan, pembinaan dan penyuluhan sehingga terwujud keterlibatan semua pihak yang akan memberikan keuntungan bagi masyarakat itu sendiri yang bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat dengan tetap bijak dalam pengelolaan sumber daya hutan secara lestari. Dengan komunikasi ini diharapkan dapat mengurangi berbagai bentuk gangguan terhadap kawasan TN.Siberut mulai dari pengumpulan HHBK dan secara ilegal, perburuan satwa, pembukaan lahan, pembakaran lahan dll menuju terwujudnya pengelolaan kawasan konservasi secara lestari.

Kata kunci : *Lestari, pengelolaan kawasan konservasi, Taman Nasional Siberut, Komunikasi Sosial.*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fakta menunjukkan bahwa pengelolaan kawasan hutan konservasi tidak dapat dikelola sendiri oleh aparat kehutanan, dan pengalaman memberikan pelajaran bahwa dalam pengelolaan kawasan hutan konservasi diperlukan dukungan nyata dari para pihak, khususnya masyarakat di sekitar kawasan hutan konservasi. Masyarakat yang hidup di sekitar kawasan hutan konservasi, mempunyai potensi dan kearifan tradisional dalam memanfaatkan sumberdaya alam hutan secara lestari, namun adanya desakan kebutuhan dan masuknya faktor dari luar, mendorong masyarakat memasuki kawasan hutan tanpa izin dan dapat melakukan berbagai kegiatan yang dapat mengganggu kelestarian kawasan hutan seperti pengumpulan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) seperti rotan manau, perburuan satwa, pembukaan lahan dan atau dengan pembakaran dll sehingga tidak sesuai lagi dengan status dan fungsi kawasan konservasi (Renstra TN.Siberut, 2015).

Taman Nasional Siberut (TN.Siberut) merupakan kawasan hutan konservasi yang ditunjuk sebagai kawasan pelestarian alam pada tahun 1993 dimana ketika penunjukannya masyarakat sudah berada di dalam dan sekitar kawasan ini. Pada beberapa zonasi pengelolaan masyarakat sudah tinggal dan beraktifitas didalamnya. Mengingat mulai tingginya degradasi kawasan TN.Siberut perlu ditentukan dan dilakukan berbagai upaya dimulai dengan adanya komunikasi yang efektif dengan berbagai pihak terkait mulai dari masyarakat, pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat (LSM), swasta dan *stake holders* lainnya. Berdasarkan analisis yang dilakukan maka dipilih bentuk **komunikasi sosial** dengan melakukan kegiatan

pendekatan sosial yang bertujuan melakukan perubahan sosial dengan cara menciptakan *image* atau citra di masyarakat yang positif dengan lebih mengutamakan pendekatan secara persuasif, informatif dan partisipatif.

Komunikasi Sosial merupakan bentuk pendekatan sosial dan pembelajaran yang dilakukan oleh petugas TN.Siberut dalam rangka mengubah sikap Masyarakat Desa Hutan (*Attitude Change*), Pendapat (*Opinion Change*), perilaku (*Behaviour Change*) dan Sosial (*Sosial Change*) melalui berbagai kegiatan Patroli Pengamanan, Penyuluhan dan Pelatihan Kelompok Binaan, Pendekatan Sosial dengan *Key Person*, dll (Sigit , 2013).

Aspek-aspek sosial sangat diperhatikan, dengan fokus kondisi sosial masyarakat desa sekitar hutan, dimana interaksi dan tingkat ketergantungannya tersebut semakin tinggi seiring dengan tingkat pertumbuhan penduduk di sekitar hutan. Interaksi sosial tersebut dapat bersifat positif atau negatif akan sangat mempengaruhi proses pengelolaan hutan lestari. Terciptanya hubungan yang harmonis antara Petugas TN.Siberut sebagai sumber (komunikator) dan Masyarakat Desa Hutan (Masyarakat Sekitar TN.Siberut) sebagai komunikan akan berpengaruh positif, seperti adanya partisipasi dan kolaborasi dalam pengelolaan TN.Siberut menuju **Pembangunan yang Lestari/ Berkonservasi.**

B. Permasalahan

Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk mengetahui bentuk dan proses komunikasi sosial yang efektif sebagai upaya *preventif* (pencegahan) terhadap segala bentuk tindakan yang dapat mengganggu kelestarian kawasan hutan TN.Siberut dalam rangka menuju Pembangunan yang berdasarkan konservasi/ lestari, kemudian melakukan analisis guna pengembangannya kedepan. Beberapa pertanyaan seputar komunikasi sosial dalam Pengelolaan TN.Siberut ini adalah :

1. Bagaimanakah proses komunikasi sosial yang terjadi?
2. Bagaimanakah efektifitas proses komunikasi sosial yang terjadi?

METODE PENULISAN

Makalah ini disusun dengan metode kualitatif dimulai dari pengumpulan data secara observasi di Taman Nasional Siberut-Kabupaten Kepulauan Mentawai-Propinsi Sumatera Barat dan dokumentasi dengan studi pustaka/ literatur (diawali dengan penelusuran data sekunder). Informasi diperoleh dari berbagai sumber, seperti jurnal, artikel, serta berbagai laporan kegiatan dan hasil penelitian ilmiah lainnya. Data sekunder akan diringkas dan dilakukan analisis yang dapat dijadikan kerangka pemikiran untuk penelitian selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pengelolaan kawasan Taman Nasional Siberut (TN.Siberut) dilakukan berbagai kegiatan mulai dari pencegahan (*preventif*), pelaksanaan, monitoring evaluasi sampai pada penanggulangan jika terjadi gangguan terhadap kawasan ini. Untuk kegiatan yang melibatkan masyarakat, pemerintah daerah, swasta atau *stake holders* lainnya perlu ditentukan bentuk interaksi sosial dan komunikasi yang efektif yaitu berupa komunikasi sosial (*social communication*) yang menjadi bagian dari pendekatan partisipatif sebagai strategi komunikasi pembangunan. Proses ini memberi peran dan tanggung jawab setelah terbentuknya kesepakatan bersama pada pihak-pihak yang terlibat. Menurut Harun (2011) pada komunikasi sosial ini telah terdapatnya pencapaian suatu integrasi sosial, stabilitas sosial, tertib sosial, penerusan nilai-nilai lama dan baru yang diagungkan oleh suatu

masyarakat, karena disini komunikator dan komunikan telah seia sekata tentang materi yang dibahas dan mengangggap ada manfaatnya untuk mengadakan komunikasi tersebut.

Tahapan dan fase pembangunan dalam beberapa hal juga akan sangat terkait dengan dalam pemilihan sistem komunikasi ini atau harus dilakukan dalam Pengelolaan TN.Siberut, sehingga melahirkan sistem dan model/konsep komunikasi pembangunan yang berdasarkan konservasi/lestari. Pada komunikasi ini terdapat segala upaya dan cara, serta teknik penyampaian gagasan dan keterampilan-keterampilan pembangunan yang berasal dari pihak yang memprakarsai pembangunan (*TN.Siberut dan stake holder*) dan ditujukan kepada masyarakat sekitar kawasan khususnya, agar dapat memahami, menerima dan berpartisipasi dalam melaksanakan gagasan-gagasan tersebut.

Untuk menyatukan kepentingan kebijakan pemerintah (*TN.Siberut*) dengan keinginan dan kebutuhan masyarakat sekitar kawasan, maka dilakukan perencanaan sampai pengelolaan bersama (kolaborasi) antara pemerintah (*TN.Siberut*) dengan masyarakat sekitar kawasan TN.Siberut. Perencanaan bersama ini memadukan antara kebijakan yang bersifat *top-down* dan *bottom-up* (Sigit, 2013). Keterlibatan tersebut akan memberikan keuntungan bagi masyarakat itu sendiri yang bertujuan adalah untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat dengan tetap bijak dalam pengelolaan sumber daya hutan secara lestari.

Berikut unsur-unsur komunikasi sosial pada Pengelolaan kawasan TN.Siberut :

Tabel 1. Unsur Komunikasi Sosial pada Pengelolaan kawasan TN.Siberut

Source	: Petugas TN.Siberut
Receiver	: Masyarakat di dalam dan di luar kawasan TN.Siberut
Message	: Informasi terkait Pengelolaan kawasan TN.Siberut secara konservasi/ lestari
Channel	: Kunjungan, temu ramah, patroli, penyuluhan, pendampingan pemberdayaan masyarakat, dan Koordinasi Kelembagaan
Efect	: Kemampuan masyarakat dalam pengelolaan hutan secara lestari dan pemberdayaan meningkat, Kemitraan dengan <i>stake holders</i> makin meningkat.

Selanjutnya menurut Sigit (2013) Petugas TN.Siberut merupakan unsur utama dalam komunikasi ini yang harus memiliki kemampuan/ kapabilitas berikut :

1. Kemampuan Petugas Komunikasi Sosial
 - a. Petugas merupakan personil dari TN.Siberut yang ditunjuk berdasarkan surat keputusan dan dilatih sesuai kompetensi yang harus dimilikinya agar mampu mengemban peran, tugas dan tanggung jawab dalam melaksanakan komunikasi sosial di lapangan. Kemampuan yang harus dimiliki oleh Petugas ini adalah :
 - b. Keterampilan berkomunikasi (kemampuan berbicara, mendengarkan, bertanya, mengamati, memberi dan menerima umpan balik dan meringkas).
 - c. Keterampilan memecahkan masalah dan keterampilan memahami masalah di daerah dengan tingkat kerawanan tinggi/*Red Zone*, mengidentifikasi hambatan dan penyebab masalah dan mengembangkan pola cegah tangkal/respon dan solusi yang efektif).
 - d. Keterampilan dan kepribadian untuk menangani konflik dan perbedaan persepsi.
 - e. Keterampilan kepemimpinan (keterampilan memperkirakan resiko dan tanggung jawab, keterampilan menentukan tujuan dan keterampilan manajemen waktu).
 - f. Keterampilan membangun tim dan mengelola dinamika dan motivasi kelompok (keterampilan dalam pertemuan, keterampilan identifikasi kepemimpinan, keterampilan identifikasi sumber daya dan keterampilan membangun kepercayaan).
 - g. Keterampilan dalam penanganan dan penyelesaian konflik dengan menggunakan cara negosiasi dan mediasi.
 - h. Memahami keanekaragaman karakter masyarakat desa hutan maupun multi stake holder dan tidak berlaku deskriminatif,

2. Kepribadian dan Penampilan Petugas meliputi :

- a. Percaya diri : bersikap optimis terhadap kemampuannya, apa yang harus dilaksanakannya dan bagaimana melaksanakan kegiatan pendekatan sosial, koordinasi dan kerja sama dalam implementasi komunikasi sosial.
- b. Disiplin pribadi : ketaatan kepada aturan dan ketertiban diri dalam penggunaan waktu secara efektif untuk melaksanakan tugas maupun kehidupan sehari-hari.
- c. Profesional : kemampuan petugas Perum Perhutani dalam membangun kemitraan dan kepercayaan masyarakat desa hutan dan multi *stake holder* lainnya.
- d. Integritas : keteguhan dan ketangguhan jiwa secara menyeluruh mencakup aspek kepribadian, moralitas dan profesionalitas.
- e. Simpatik : selalu menarik dan menunjukkan empati kepada masyarakat desa hutan dan multi *stake holder* lainnya.
- f. Ramah : selalu menunjukkan sikap berteman/bersahabat, murah senyum, mendahului sapa dan membalas salam.
- g. Optimistis : bersikap positif, tidak ragu akan keberhasilan dalam tugas komunikasi sosial (pendekatan sosial dan alternatif resolusi konflik).
- h. Inisiatif : kemampuan mengajukan gagasan dan prakarsa dalam mengidentifikasi masalah, menentukan prioritas penanganan masalah, mencari alternatif resolusi dan atau memecahkan permasalahan dengan melibatkan masyarakat.
- i. Tertib : selalu teratur dalam melaksanakan pekerjaan dan mampu menata/menyusun rencana kerja/program kerja, aplikasi di lapangan sampai kegiatan sebagai monitoring dan evaluasi bidang komunikasi sosial.
- j. Cermat : teliti dalam mengumpulkan dan menganalisis fakta serta mempertimbangkan konsekuensi atas setiap pengambilan keputusan.
- k. Akurat : mampu menentukan tindakan yang tepat dalam mengantisipasi permasalahan, disertai argumentasi yang jelas.
- l. Tegas : mampu mengambil keputusan dan tindakan tegas tanpa keraguan serta melaksanakannya tanpa menunda-nunda waktu.

Selanjutnya diuraikan tugas dan tanggung jawab yang berperan sebagai petugas komunikasi sosial adalah sebagai berikut :

1. Tugas dalam Membangun Kemitraan

Tugas yang harus dikembangkan setiap petugas dalam rangka membangun kemitraan (berkolaborasi) dengan masyarakat desa hutan dan multi *stake holder* lainnya adalah :

- a. Motor/Penggerak : Petugas Komunikasi Sosial bertugas sebagai tenaga penggerak jalannya proses komunikasi, dengan turun langsung ke lapangan dan berinteraksi aktif dengan masyarakat desa hutan. Selain itu juga dituntut untuk selalu aktif melakukan komunikasi dengan pihak-pihak terkait (koordinasi dengan Muspika, Kades, Tokoh Masyarakat, LSM dan lain lain) sehingga pelaksanaan kegiatan TN.Siberut khususnya yang melibatkan masyarakat dapat terlaksana dengan optimal.
- b. Edukator/Pendidik : Petugas Komunikasi Sosial berperan sebagai pendidik, dan harus memiliki kemampuan dalam memberikan pengajaran, penyuluhan dan bimbingan dengan berbagi ilmu pengetahuan menyangkut bidang pengelolaan hutan, pertanian, peternakan, perikanan, lingkungan, kewirausahaan dan perekonomian maupun hukum dan peraturan yang berlaku. Komunikasi melalui kegiatan pendidikan, pengajaran, dan bimbingan untuk mengubah *mind set*, pengetahuan, sikap dan keterampilan masyarakat di sekitar hutan.
- c. Fasilitator/Pemandu : Petugas Komunikasi Sosial bertugas membantu kelompok masyarakat/masyarakat desa hutan untuk dapat memberdayakan diri dan membangun proses agar kelompok/masyarakat tersebut dapat mandiri dalam membuat suatu keputusan. Sebagai fasilitator petugas harus lebih banyak menyerap aspirasi yang berkembang dan tidak memihak agar masyarakat lebih berperan aktif dalam suatu penyelesaian permasalahan sehingga dapat muncul suatu kearifan lokal.

- d. Mediator/Perantara : Petugas Komunikasi Sosial berperan sebagai perantara atau penghubung antara masyarakat dengan perhutani dan sebaliknya. Selain itu selaku mediator, bertindak selaku penengah bagi pihak-pihak yang berkonflik/bersengketa, maka sebagai mediator dituntut mampu menempatkan diri dan diterima ditengah-tengah masyarakat, bijaksana serta menguasai ilmu komunikasi.
 - e. Negosiator/Perunding : Petugas Komunikasi Sosial sebagai perunding dimana dalam menangani dan menyelesaikan suatu sengketa/konflik, petugas harus melakukan suatu perundingan atau bermusyawarah dengan pihak yang berkonflik guna mendapatkan suatu kesepakatan penyelesaian konflik.
 - f. Inisiator/Pemrakarsa : Petugas Komunikasi Sosial bertindak sebagai pembuat prakarsa/inisiatif sehingga menjadi terobosan-terobosan baru dalam pemberdayaan masyarakat desa hutan serta pelestarian sumberdaya hutan.
 - g. Motivator/Pendorong : Petugas Komunikasi Sosial sebagai pemberi motivasi/ dorongan pada orang lain untuk melaksanakan sesuatu untuk menuju pada suatu yang lebih baik.
 - h. Inovator/Pembaharu : Petugas komunikasi Sosial bertindak sebagai pembaharu atau sebagai pelopor/perintis dalam pemberdayaan perekonomian masyarakat sehingga mampu meningkatkan produktifitas masyarakat desa hutan. Petugas harus mampu membangun imajinasi dan kreatifitas guna mengembangkan kiat atau upaya dalam meningkatkan keterampilan masyarakat sehingga lebih masyarakat produktif.
 - i. Informator/Penerang : Petugas Komunikasi Sosial bertindak sebagai penerang atau penyuluh kegiatan-kegiatan TN.Siberut kepada masyarakat desa hutan.
 - j. Transformator/Perubah : Petugas Komunikasi Sosial bertindak sebagai perubah dalam rangka proses rekayasa sosial atau transformasi sosial sehingga bisa merubah perilaku (*behaviorial changed*) masyarakat desa hutan sesuai dengan tujuannya yaitu demi tercapainya peningkatan produktifitas, pendapatan dan kesejahteraan masyarakat juga terjaminnya kelestarian sumber daya hutan.
2. Kemampuan Membangun Kepercayaan Masyarakat dan *Stake Holder* lainnya

Kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh Petugas disini adalah :

- a. Kemampuan membaur dengan masyarakat : membangun hubungan yang harmonis melalui kemitraan dan kerjasama dengan berbagai pihak dalam masyarakat desa hutan guna menumbuhkembangkan rasa saling percaya dan saling kerjasama kolaboratif
- b. Luwes/ supel/ fleksibel : tidak bersikap kaku, melainkan selalu terbuka menerima pendapat dan akomodatif terhadap masukan pendapat serta mampu mempertimbangkan perubahan berdasarkan informasi baru guna menghindari timbulnya konflik yang tidak produktif
- c. Adil : bersikap tidak memihak dan memperlakukan orang lain secara sopan, konsisten, tidak pilih kasih tanpa memandang perbedaan kelompok atau status warga (misalnya ketokohan dan/atau kewenangan)
- d. Berani mengatakan kebenaran
 - i. keberanian berkata "tidak " terhadap suatu kegiatan/ aktivitas, keputusan, atau permintaan yang pantas untuk ditolak/ mendapatkan jawaban "tidak"
 - ii. keberanian berkata "ya": untuk memberikan persetujuan terhadap suatu kegiatan/ aktivitas, keputusan, atau permintaan yang pantas untuk diterima/ dan selanjutnya dilaksanakan dengan konsekuen
 - iii. menghindari sikap/ tindakan yang berpura-pura, sehingga menimbulkan kesalahan persepsi dan/atau kesan negatif dari masyarakat
- e. Tidak mengenal istilah "Kalah-Menang": senantiasa mencari jalan pemecahan yang saling menguntungkan (*win-win solution*) dengan tidak menonjolkan pernyataan ataupun persepsi pihak mana yang kalah dan pihak mana yang menang guna menghindari terjadinya dampak negatif dalam masyarakat;

- f. Profesional: tindakan yang dilakukan selalu mendasari kepada kewajiban untuk melaksanakan tugas secara benar, sesuai prosedur serta teknik pelaksanaan tugas yang berlaku dalam komunikasi sosial;
- g. Efisien: mampu memanfaatkan sumber daya seminimal mungkin untuk mencapai hasil semaksimal mungkin, tidak boros tenaga dan memastikan bahwa sumber daya yang dikeluarkan seimbang dengan manfaat yang akan dicapai;
- h. Tetap fokus: senantiasa memahami semua tujuan jangka panjang dan jangka pendek, tidak menyimpang dan tetap mengusahakan pencapaian tujuan;
- i. Konsistensi: kemampuan menerapkan perlakuan/ tindakan dengan standar yang sama terhadap situasi yang sama guna menjamin kepastian hukum, mengurangi rasa khawatir serta memfasilitasi hubungan yang nyaman dengan masyarakat;
- j. Tepat janji: selalu menepati/ memenuhi janji yang telah disampaikan kepada orang lain, guna menumbuhkan rasa percaya masyarakat.

Kemudian tindakan komunikasi sosial yang terjadi dapat dilihat pada uraian berikut :

1. Tindakan Petugas Komunikasi Sosial melalui :
 - a. Patroli Pengamanan Hutan yang dilaksanakan secara terprogram di lingkungan tertentu (desa/ jalur yang rawan keamanan hutannya), yang ditentukan secara prioritas berdasarkan kerawanan wilayah dan tata waktu patroli yang terjadwalkan secara periodik. Disini petugas mengidentifikasi setiap temuan, selain pada pengumpulan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) juga dilakukan identifikasi pada temuan yang berpotensi dapat mengganggu keamanan TN.Siberut seperti penebangan kayu secara ilegal, pembukaan lahan atau cara membakar. Selain itu jika menjumpai pelaku dilapangan maka akan sampaikan penyuluhan dan pendampingan kedepannya sesuai kebutuhan dalam pengelolaan kawasan.
 - b. Patroli rumah ke rumah (*door to door*) melalui Kegiatan patroli yang dilakukan oleh petugas komunikasi sosial yang dilaksanakan dengan cara mengunjungi rumah warga masyarakat desa hutan dengan maksud memelihara hubungan silaturahmi, memberikan penyuluhan tentang kegiatan pengelolaan sumber daya hutan dalam rangka menyadarkan pelaku atau mantan pelaku pengumpulan HHBK, sehingga informasi dapat diterima secara langsung kepada yang bersangkutan dan secara fisik maupun batin masyarakat yang dikunjungi terikat langsung dengan petugas.
 - c. Temu ramah di Kantor Resort merupakan wadah untuk silaturahmi dengan berbagai pihak, menampung saran, keluhan, dll di Kantor Resort TN.Siberut sehingga berbagai hubungan tersebut terjalin harmonis dalam mendukung pengelolaan kawasan.

2. Pengembangan Strategi Komunikasi Sosial melalui Koordinasi Kelembagaan

Untuk pengembangan Komunikasi Sosial perlu adanya kesamaan komitmen dan kerjasama dengan berbagai *stake holders* terutama Pemerintah Daerah (Pemda) dan tokoh-tokoh masyarakat setempat sebagai pemangku wilayah dan bertanggungjawab dalam pengelolaan sumber daya lokal serta akan menerima manfaat dari keberhasilan komunikasi sosial dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat desa hutan. Upaya TN.Siberut ini dilakukan melalui berbagai koordinasi juga dalam rangka pengembangan Komunikasi Sosial antara lain :

- a. Mengadakan koordinasi dan kerjasama berbagai program termasuk upaya preventif pada pengumpulan HHBK dengan Pemerintah Daerah, DPRD dan Polres, Kejaksaan, Pengadilan, Kodim, Instansi terkait, perguruan tinggi dan lain-lainnya
- b. Membangun dan membina kegiatan kemitraan dan jaringan koordinasidengan kelompok, institusi, perorangan, Media Massa, LSM, LBH dan pelaku sosial lainnya dalam rangka memberikan dukungan bagi kelancaran dan keberhasilan program-program juga dalam Komunikasi Sosial
- c. Membangun Komunitas intelektual dan Organisasi Masyarakat melalui Kegiatan pembinaan partisipasi kelompok intelektual maupun penggalangan kelompok

- instansi pemerintah (seperti : Dinas Kehutanan, Dinas Pertanian, Muspika dll.) dan organisasi masyarakat (LSM, LBH dll) melalui penyelenggaraan forum ilmiah, diskusi publik, seminar, workshop, FGD (Focus Group Discussion) dengan sasaran terwujudnya kemitraan dan kebersamaan mengantisipasi gangguan keamanan hutan maupun konflik tenurial dan masalah sosial lainnya sebagai dampak pengelolaan sumberdaya hutan.
- d. Pemanfaatan sarana olah raga dan seni budaya dilakukan melalui penyelenggaraan olah raga atau seni budaya seperti festival budaya dalam rangka pembinaan masyarakat dalam mendukung upaya peningkatan kepedulian masyarakat terhadap keamanan hutan, pencegahan, penyelesaian konflik dan berbagai kegiatan pengelolaan kawasan.
 - e. Pembentukan dan Pembinaan Kelompok Pecinta Alam dilakukan melalui pemberdayaan potensi masyarakat desa hutan melalui pembentukan Kelomok Tani Hutan (KTH), Kelompok Pecinta Alam (KPA), Kelompok Mitra Polhut (MPP), Kelompok Peduli Api dll. Dengan kegiatan pembinaan secara intensif ini diharapkan anggota kelompok secara sukarela bersedia membantu upaya pengamanan hutan dan kegiatan pengelolaan kawasan lainnya secara mandiri maupun gabungan dengan inisiatif atau swakarsa masyarakat desa hutan.
3. Kegiatan Pembinaan Masyarakat Desa Hutan dan Penyuluhan
- a. Penerangan Umum merupakan kegiatan komunikasi sosial yang ditujukan kepada masyarakat umum, segenap lapisan masyarakat baik masyarakat perkotaan maupun bagi masyarakat pedesaan. Komunikasi ini berupa penyampaian pesan-pesan tentang termasuk upaya preventif pada pengumpulan HHBK, pengamanan hutan, kelestarian hutan, program pemberdayaan masyarakat dan lain-lain melalui forum pertemuan, diskusi panel, pemasangan spanduk, baliho, festival budaya dan pengelolaan kawasan, pameran, penyebaran pamflet, booklet, dll.
 - b. Penyuluhan Masyarakat disampaikan mengenai termasuk upaya preventif pada pengumpulan HHBK dan berbagai kegiatan pengelolaan TN.Siberut, Pelatihan Kelompok (Teknis Produksi, Kewirausahaan, Kemitraan penyuluhan bertujuan agar menggugah partisipasi simpatik masyarakat untuk ikut serta menjaga dan melestarikan hutan ataupun dalam rangka meningkatkan produktifitas masyarakat desa hutan sehingga meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Penyuluhan dilakukan secara rutin berkala, secara periodik disesuaikan kebutuhan serta kunjungan petugas sewaktu-waktu yang terbagi sebagai berikut :
 - i. Pola Binaan : dilakukan pada kelompok binaan (KTH, MMP dll) dilakukan oleh petugas rutin.
 - ii. Pola Pantauan : dilakukan pada kelompok binaan (KTH, MMP dll) dilakukan oleh petugas secara periodik dan disesuaikan dengan perkembangan situasi kebutuhan di lapangan.
 - c. Pendekatan non formal dilakukan melalui penyuluhan bidang kehutanan di Sekolah-sekolah (SD,SMP dan SMA) di wilayah kerjanya serta membentuk kelompok belajar di bagi siswa disekitar kantor SPTN Wilayah II.
 - i. Pembinaan Masyarakat Desa Hutan / Bimbingan Masyarakat melalui Kegiatan komunikasi sosial berupa penyuluhan oleh petugas kepada masyarakat dilaksanakan dengan tujuan agar menimbulkan partisipasi simpatik masyarakat untuk ikut serta menyukseskan kegiatan-kegiatan pengelolaan kawasan yang kondusif dan berkonservasi.
 - ii. Menerapkan Metode Resolusi Konflik/Negosiasi/Mediasi

Apabila di lapangan terdapat kasus konflik sumber daya hutan/konflik tenurial, maka perlu langkah mencari solusi dengan alternatif penyelesaian konflik yang sesuai dengan mengedepankan langkah kolaborasi (*non litigasi*) daripada langkah jalur hukum (*litigasi*). Terdapat beberapa alternatif penyelesaian konflik yang dapat digunakan sebagai

referensi dalam proses penyelesaian konflik ini dimana alternatif-alternatif tersebut bisa dijadikan sebagai pilihan penyelesaian, namun terlebih dahulu harus dilakukan upaya pendalaman terhadap permasalahan meliputi analisa masalah dan akar masalah, interaksi para pihak, serta pilihan pemecahan masalah dalam proses negosiasi maupun mediasi.

Meninjau dari proses-proses komunikasi sosial yang terjadi dapat dilihat efektifitas komunikasi sosial pada kawasan TN.Siberut ini antaralain :

1. sudah adanya komunikasi interaktif dan partisipatif dari masyarakat sekitar kawasan TN.Siberut,
2. pemerintah daerah dan *stake holders* lainnya yang terlibat seperti kemampuan masyarakat dalam pengelolaan hutan secara lestari dan pemberdayaan meningkat,
3. kemitraan dengan *stake holders* makin meningkat,
4. sudah adanya kesamaan posisi antara pihak khalayak (masyarakat) dengan komunikator pembangunan (pemerintah/ TN.Siberut) sehingga diantara mereka yang terlibat komunikasi tidak ada perasaan *inferior dan superior*,
5. hasil komunikasinya dianggap sebagai *sharing*.
6. Dalam menyampaikan pesannya menggunakan saluran informal yang dibentuk secara swadaya dan swakelola oleh masyarakat.
7. Selanjutnya juga sudah adanya bentuk-bentuk kegiatan masyarakat yang mengelola sumber daya alam/ hutan secara lestari.
8. Gangguan terhadap kawasan TN.Siberut semakin menurun dalam menuju hutan lestari

Hal ini seiring pendapat dari Oktavia (2018) bahwa dalam pembangunan perlu Penguatan Kelembagaan, Pengalokasian Sumber Daya Alam secara proporsional dan ramah lingkungan, Pemberdayaan Sumber Daya Manusia, Penguasaan teknologi yang tepat dan relevan bagi masyarakat perdesaan, Penyediaan modal yang cukup. Dengan komunikasi ini diharapkan dapat mengurangi berbagai bentuk gangguan terhadap kawasan TN.Siberut mulai dari pengumpulan HHBK dan secara ilegal, perbururan satwa, pembukaan lahan, pembakaran lahan dll menuju terwujudnya Pembangunan Kehutanan melalui Pengelolaan Kawasan Konservasi secara Lestari.

KESIMPULAN

Dalam pengelolaan kawasan Taman Nasional Siberut (TN.Siberut) dilakukan berbagai kegiatan mulai dari pencegahan (*preventif*), pelaksanaan, monitoring evaluasi sampai pada penanggulangan jika terjadi gangguan terhadap kawasan ini. Untuk kegiatan yang melibatkan masyarakat, pemerintah daerah, swasta atau *stake holders* lainnya perlu ditentukan bentuk interaksi sosial dan komunikasi yang efektif yaitu berupa komunikasi sosial (*social communication*) yang menjadi bagian dari pendekatan partisipatori sebagai strategi komunikasi pembangunan yang berdasarkan konservasi/lestari. Proses ini memberi peran dan tanggung jawab setelah terbentuknya kesepakatan bersama pada pihak-pihak yang terlibat, adanya kolaborasi antara pemerintah (*TN.Siberut*) dengan masyarakat sekitar kawasan TN.Siberut yang bersifat *top-down* dan *bottom-up*.

Berbagai unsur, tindakan dan perubahan/ hasil dari komunikasi sosial ini terjadi telah dijabarkan pada Bab III dimulai dari petugas komunikasi sosial merupakan unsur utama dalam komunikasi ini yang harus memiliki kemampuan/ kapabilitas, proses komunikasi kelembagaan, pembinaan dan penyuluhan sehingga terwujud keterlibatan semua pihak yang akan memberikan keuntungan bagi masyarakat itu sendiri yang bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat dengan tetap bijak dalam pengelolaan sumber daya hutan secara lestari.

Meninjau dari proses-proses komunikasi sosial yang terjadi dapat dilihat efek komunikasi ini antaralain : sudah adanya komunikasi interaktif dan partisipatif dari masyarakat sekitar kawasan TN.Siberut, pemerintah daerah dan *stake holders* lainnya yang terlibat seperti kemampuan masyarakat dalam pengelolaan hutan secara lestari dan pemberdayaan meningkat, kemitraan dengan *stake holders* makin meningkat, sudah adanya kesamaan posisi antara pihak

khalayak (masyarakat) dengan komunikator pembangunan (pemerintah/ TN.Siberut) dan gangguan terhadap kawasan TN.Siberut semakin menurun dalam menuju hutan lestari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih banyak penulis ucapkan pada segenap civitas akademika khususnya program studi Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan, Pasca sarjana Universitas Andalas.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemenhut, 2012. *Peraturan Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Kawasan Alam nomor : 9/IV-KKBHL/2012 tentang Petunjuk Teknis Pendampingan Pemberdayaan Masyarakat Daerah Penyangga Kawasan Konservasi*. Jakarta.
- Dilla S (2007). *Komunikasi Pembangunan-Pendekatan Terpadu*. Bandung.Simbiosa Rekata Medika.
- Harun R dan Ardianto E (2011). *Komunikasi Pembangunan-Perubahan Sosial*. Depok. PT. RajaGrafindo Persada.
- Iskandar, et al. (2013). *Kajian Sosiologis Terhadap Peran Penyuluh Kehutanan dalam Pemberdayaan Masyarakat pada Pengelanaan Hasil Bukan Kayu (HHBK) di Desa Tunggul Boyok Kecamatan Bonti Kabupaten Sanggau*. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Pontianak. Universitas Tanjungpura.
- Pandoyo F, et al. (2008). *Peran Penyuluh Kehutanan terhadap Perubahan Sosial Masyarakat dalam Pemanfaatan Hasil Bukan Kayu*. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Pontianak. Universitas Tanjungpura.
- Sigit M (2013). *Perlindungan Sumber Daya Hutan Dengan Komunikasi Sosial*. Perum Perhutani. Diperoleh dari URL. Diakses : 2018, 12 Oktober.

Penyuluhan Manfaat Penerapan Pertanian Organik Di Kelompok Tani Kampung Apar Nagari Se Buluh Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman

I Ketut Budaraga¹, Murnita², Edi Antoni³

^{1,2} Staf pengajar Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti Jalan Veteran Dalam No. 26B Padang

³ Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumbar

email : budaraga1968@gmail.com

Abstract

Awareness about the dangers posed by the use of synthetic chemicals in agriculture makes organic agriculture attract the attention of both producers and consumers. Consumers who are aware of the impact of synthetic chemicals on health will choose food that is safe for health and environmentally friendly, thereby encouraging increased demand for organic products such as fruit products such as organic bananas. The purpose of this service activity is: Explain to farmers about the advantages and benefits of the practice of implementing organic farming systems, starting with the use of organic fertilizers and replacing the use of synthetic chemical fertilizers and replacing chemical pesticides with vegetable pesticides. (2) Demonstrate the practice of organic farming systems to farmers of banana plants so that the use of chemical fertilizers and chemical pesticides that have been given excessively can be reduced gradually, if possible eliminated. The methods for implementing the activities implemented in community service activities include: (1) Discussion and counseling meetings with the adult approach method, (2) Demonstration plots and field practices on banana plants, (2) Evaluation of program success. Based on the results of the community service activities, it can be seen (1) Banana farmers in the village farmer groups can know and understand directly some of the advantages and benefits of the application of organic farming systems, especially beginning with the use and administration of organic fertilizers to reduce and replace fertilizer use synthetic chemistry in banana plants. (2) The practice of application of organic farming systems to banana plantations can reduce the use of chemical fertilizers and chemical pesticides in stages.

Keywords: Organic Agriculture, Banana Plants

Abstrak

Kesadaran tentang bahaya yang ditimbulkan oleh pemakaian bahan kimia sintetis dalam pertanian menjadikan pertanian organik menarik perhatian baik produsen maupun konsumen. Konsumen yang sadar akan dampak bahan kimia sintetis bagi kesehatan akan memilih bahan pangan yang aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan, sehingga mendorong meningkatnya permintaan produk organik seperti pada produk buah-buahan seperti pisang organik. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah : Menjelaskan kepada petani tentang kelebihan dan keuntungan praktek penerapan sistem pertanian organik, diawali dengan penggunaan pupuk organik dan mengganti penggunaan pupuk kimia sintetis serta mengganti pestisida kimia dengan pestisida nabati. (2) Mendemonstrasikan praktik sistem pertanian organik kepada petani tanaman pisang sehingga penggunaan pupuk kimia maupun pestisida kimia yang selama ini diberikan berlebihan dapat dikurangi secara bertahap, kalau bisa dihilangkan. Metode pelaksanaan kegiatan yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi: (1) Pertemuan diskusi dan penyuluhan dengan metode pendekatan orang dewasa , (2) Demplot dan praktik lapang pada tanaman pisang, (2) Evaluasi keberhasilan program. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat diketahui (1) Petani pisang di kelompok tani kampung apar dapat mengetahui dan memahami secara langsung beberapa manfaat kelebihan dan keuntungan dari praktik aplikasi sistem pertanian organik, khususnya diawali dengan penggunaan dan pemberian pupuk organik untuk mengurangi dan mengganti penggunaan pupuk kimia sintetis pada tanaman pisang. (2) Praktik aplikasi sistem pertanian organik pada usaha tani tanaman pisang dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia maupun pestisida kimia secara bertahap.

Kata Kunci: Pertanian Organik, Tanaman Pisang

PENDAHULUAN

Gaya hidup sehat dengan slogan "Back to nature" telah menjadi hidup baru masyarakat dunia. Masyarakat banyak yang menyadari tentang efek negatif dari penggunaan bahan – bahan kimia, seperti pupuk dan pestisida kimia sintesis serta hormon tumbuh dalam produksi pertanian terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Sebagai negara yang dianugerahi oleh keanekaragaman hayati yang banyak, kelimpahan sinar matahari, air dan tanah, serta budaya masyarakat yang menghormati alam. Maka Indonesia mempunyai modal dasar yang sangat besar untuk mengembangkan pertanian organik, karena tidak berlebihan jika nilai jual yang akan dicapai dalam pengembangan pertanian organik lebih tinggi dibandingkan dengan pertanian anorganik. Jika dikaitkan dengan tugas untuk menyediakan makanan yang cukup, kualitas, dan berkelanjutan bagi masyarakat maka pengembangan pertanian organik adalah salah satu pilihan yang tepat dalam menunjang ketahanan pangan lokal (local food security) (Roidah, 2013)

Berkaitan dengan permasalahan pembangunan pertanian, Indonesia telah mengupayakan perubahan orientasi sistem pertanian, yaitu dari sistem pertanian tradisional menuju sistem pertanian modern. Masalah tersebut berkaitan dengan peranan pupuk dalam kegiatan usahatani menjadi sangat penting. Adanya kelangkaan pupuk serta kenaikan harga pupuk akan membebani petani sebagai pengeluaran biaya sarana produksi dalam berusaha tani, sehingga petani dapat melaksanakan praktek tentang pertanian alternatif dengan pembuatan pupuk bokasi yang menitik beratkan pada penggunaan masukan dari dalam usahatani dalam membangun kesuburan tanah. Hal tersebut ditandai dengan berkembangnya sebagai usaha pertanian dengan menggunakan pupuk organik dengan tujuan mempertahankan kesuburan tanah dalam rangka meningkatkan kebutuhan pangan, produktivitas secara berkelanjutan serta meningkatkan pendapatan usahatani (Roidah, 2013)

Pembangunan pertanian berkelanjutan (sustainable agriculture) merupakan implementasi dari konsep pembangunan berkelanjutan (sustainable development) yang bertujuan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat tani secara luas. Hal ini dilakukan melalui peningkatan produksi pertanian (kuantitas dan kualitas), dengan tetap memperhatikan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan. Pembangunan pertanian dilakukan secara seimbang dan disesuaikan dengan daya dukung ekosistem sehingga kontinuitas produksi dapat dipertahankan dalam jangka panjang, dengan menekan tingkat kerusakan lingkungan sekecil mungkin. Adigium sistem pertanian berkelanjutan antara lain better environment, better farming, and better living. Adapun pertanian organik merupakan salah satu model perwujudan sistem pertanian berkelanjutan (Salikin, 2003).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kadir dan Kanro (2006) menunjukkan, bahwa pemberian pupuk organik berpengaruh terhadap perbaikan komponen pertumbuhan, komponen produksi kopi dan estimasi produksi. Aplikasi pupuk organik pada lahan pertanian memiliki berbagai manfaat. Joetono (1995) menjelaskan, bahwa di dalam tanah, bahan organik mempunyai peran dalam memperbaiki sifat fisika dan kimia tanah melalui stabilitas struktur, infiltrasi air, kadar air, drainase, suhu, aktivitas mikrobia dan penetrasi akar. Terhadap sifat kimia tanah, secara umum berpengaruh terhadap penyediaan hara bagi tumbuhan dan merupakan sumber hara N, P dan S. Pembuatan kompos super menurut Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IPPTP) Mataram, NTB, 2007 adalah sebagai berikut : Bahan yang diperlukan: • Kotoran sapi : 80-83%, • Serbuk gergaji : 5%, • Bahan pemacu mikroorganisme : 0,25%, • Abu Sekam : 10%, • Kalsit/Kapur : 2%, Boleh menggunakan bahan-bahan yang lain asalkan kotoran sapi minimal 40%, kotoran ayam maksimal 25%

Produk buah-buahan seperti buah pisang yang merupakan unggulan kampung apar harus mampu bertahan sebagai ciri khas daerah, sehingga peningkatan daya saing melalui perbaikan kualitas dan kuantitas menjadi suatu keharusan. Untuk mendukung program pengembangan menuju pertanian organik secara nasional serta sebagai upaya pemecahan masalah terkait isu-isu strategis yang berkembang seperti degradasi kualitas tanah pada lahan pertanian dan tingginya pemakaian pestisida, maka kebijakan pembangunan pertanian baik tanaman pangan maupun buah-buahan di Kabupaten Padang Pariaman diarahkan menuju pada penerapan sistem pertanian organik (go organic).

Setiap upaya pembangunan termasuk pengembangan pertanian organik memerlukan rencana sebagai acuan pelaksanaan pembangunan. Tjokroamidjojo (1995) menjelaskan bahwa proses pembangunan secara berencana tidak selalu harus menggunakan suatu rencana formil. Namun demikian, suatu perencanaan yang baik akan sangat membantu suatu pembangunan berencana. Perkembangan dalam praktek dan ilmu perencanaan menyatakan bahwa proses perencanaan itu sendiri harus terdiri dari formulasi rencana dan implementasinya. Penjelasan tersebut menekankan pentingnya suatu dokumen rencana yang mampu menjelaskan secara gamblang tujuan, bagaimana, kapan dan oleh siapa rencana tersebut dilaksanakan. Karena itu dalam perencanaan pembangunan penting untuk memperhatikan proses penyusunan rencana itu sendiri, aktor /stakeholder yang terlibat, strategi yang digunakan, serta berbagai hal yang dapat mendukung maupun menghambat upaya perencanaan pembangunan dan pelaksanaannya.

Realita yang terjadi di Kampung Apar Padang Pariaman adalah upaya menuju pengembangan pertanian organik komoditi pisang sebagai wujud nyata pemerintah Padang Pariaman dalam rangka pembangunan pertanian berkelanjutan. Kondisi saat ini jumlah petani yang mengusahakan usaha tani tanaman Pisang yang ada di kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman cukup luas. Sebagian besar milik petani secara perorangan dan berkelompok. Namun demikian usaha tani tanaman pisang yang di lakukan petani-petani tersebut cukup menguntungkan. Tanaman pisang sebagian besar dibudidayakan secara tradisional belum dilakukan pemeliharaan yang intensif. Meskipun ada beberapa petani yang mengusahakannya dengan intensif. Permintaan buah pisang dari tahun ke tahun semakin meningkat (Padang Pariaman dalam angka,2017).

Usaha tani tanaman pisang sangat ditunjang oleh kondisi daerah dan iklim setempat, karena tingkat kesuburan tanah yang cukup baik dan sesuai dengan persyaratan tumbuh tanaman pisang. Ditinjau dari praktik budidaya yang dilakukan para petani pisang diketahui bahwa umumnya petani memberikan pupuk kimia anorganik, baik melalui tanah. Takaran dosis pupuk yang diberikan seringkali berlebihan atau melampaui takaran dosis yang dianjurkan. Selain itu, para petani juga sangat mengandalkan penggunaan pestisida yang berbahan aktif dari senyawa kimia sintetik. Takaran dan frekuensi pemberian pestisida kimia sintetik tersebut juga sering kali melebihi anjuran yang ada pada kemasan produknya.

Efek negatif dari penggunaan pupuk maupun pestisida kimia anorganik sintetik yang berlebihan tersebut antara lain menyebabkan inefisiensi pupuk, terganggunya keseimbangan hara dalam tanah dan pencemaran lingkungan akibat residu bahan kimia pupuk dan pestisida sintetik, serta pemborosan biaya. Pemberian pupuk kimia pada usaha tani tanaman pisang oleh petani akan meningkatkan biaya produksi. Hal tersebut dapat menimbulkan dampak negative yang sangat berbahaya bagi manusia, hewan dan lingkungan sekitarnya. Untuk memberi solusi dari permasalahan diatas maka perlu petani diberikan penyuluhan masalah manfaat penerapan pertanian organik. Alasan lain kedepan kelompok tani kampung apar akan dijadikan kawasan kampung organik untuk tanaman pisang, maka penyuluhan perihal manfaat penerapan pertanian organik sangat diperlukan.

Secara singkat rumusan masalah pada program kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah: 1. Apakah aplikasi penggunaan dan pemberian pupuk organik dapat mengurangi dan mengganti penggunaan dan pemberian pupuk kimia sintetik pada usaha tani tanaman pisang? 2. Apakah contoh praktik aplikasi penggunaan dan pemberian pupuk organik dapat mengubah secara bertahap pola dan sistem pertanian yang diterapkan oleh petani pisang?. Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah 1. Menjelaskan kepada petani tentang kelebihan dan keuntungan praktik sistem pertanian organik, khususnya diawali dengan penggunaan pupuk organik untuk mengurangi dan mengganti penggunaan dan pemberian pupuk kimia sintetik. 2. Mendemonstrasikan praktik sistem pertanian organik pada usaha tani tanaman pisang sehingga penggunaan pupuk kimia maupun pestisida kimia yang selama ini diberikan dapat dikurangi secara bertahap. Manfaat dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan : 1. Petani tanaman pisang di kelompok tani Kampung Apar dapat memahami dan mempraktikkan sistem pertanian organik, khususnya diawali dengan penggunaan dan pemberian pupuk organik untuk mengurangi dan mengganti penggunaan dan pemberian

pupuk kimia sintetik 2. Pendapatan dan keuntungan yang diperoleh petani pisang dapat ditingkatkan karena biaya penggunaan pupuk kimia yang berlebih maupun biaya pestisida kimia dapat dikurangi.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat sudah dilaksanakan mulai April 2019. Acara diawali dengan survey lapangan, sosialisasi dan pertemuan dengan masyarakat petani terdiri dari anggota kelompok petani pisang dan tokoh masyarakat Nagari Sungai Buluh Utara Kecamatan Batang Anai serta dinas dari BPP Batang Anai dilaksanakan di rumah ketua Kelompok Tani Sungai Apar Kabupaten Padang Pariaman. Praktek (uji terap) dilaksanakan di lokasi petani pisang milik kelompok tani seluas (0,25 Ha) yang sudah disiapkan sebelumnya.

Langkah-langkah pelaksanaan

Langkah-Langkah pelaksanaan yang akan dilakukan

Langkah 1. Pengurusan ijin kegiatan kepada aparat nagari Sungai Buluh Utara Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman yang ditandatangani oleh Ketua LPPM Universitas Ekasakti, ketika surat ijin sudah keluar baru bisa melakukan koordinasi dengan Walinagari Sungai Buluh Utara agar berkenan mengundang instansi terkait pada acara sosialisasi kegiatan.

Langkah 2. Sosialisasi Pelaksana Pengabdian kepada masyarakat bertempat di Kantor Walinagari Sungai Buluh Utara dengan mengundang instansi terkait oleh Walinagari meliputi masyarakat pelaku usaha tanam pisang, tokoh masyarakat, tokoh pemuda, aparat nagari, kecamatan (penyuluh), pemda Kabupaten Padang Pariaman seperti Dinas Pertanian dan Perkebunan serta dinas peternakan Kabupaten Padang Pariaman. Sosialisasi lebih lanjut akan diintensifkan kepada petani pisang yang akan terlibat dalam kegiatan ini yang sudah bersedia menjadi mitra.

Langkah 3. Persiapan perlengkapan. Perlengkapan yang akan disiapkan perlengkapan dari tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) turun kelapangan seperti sepatu bot, sarung tangan, topi dan lain-lain.

Langkah 4. Pembekalan tim teknis. Sebelum tim teknis turun ke lokasi kegiatan sudah diberikan pembekalan dan praktek terhadap kegiatan yang dilaksanakan. Materi pembekalan dan praktek adalah :

1. Penerapan Teknis budidaya produksi pisang agar sesuai SOP yang penekanannya mulai dari cara pembuatan pembibitan pisang yang baik, teknik pengolahan tanah, budidaya termasuk pemupukan dan perawatan tanaman pisang sampai kepada pasca panen.
2. Pengenalan manajemen produksi mulai dari format membuat catatan administrasi pembukuan seperti masalah keuangan, pengarsipan, cara pembuatan usulan program
3. Metode-metode untuk memotivasi petani mau mengadopsi inovasi

Langkah 5. Pelaksanaan di lapangan. Kegiatan yang sudah dilaksanakan dilokasi kegiatan adalah penyuluhan pembuatan pupuk organik, teknik pengolahan tanah yang baik, cara penanaman tanaman pisang yang baik, pembuatan biokatalisator sebagai media pemacu pembuatan pupuk organik dan diaplikasikan untuk pemupukan tanaman Pisang. Kegiatan praktek langsung di dilaksanakan dilahan petani pisang seluas 0,25 Ha. Sebelum kegiatan pelatihan dilakukan, terlebih dahulu dirancang materi pelatihan yang sesuai dengan kegiatan. Hari pertama dilakukan pengenalan cara pembuatan bibit pisang yang bermutu, cara pengolahan tanah yang baik, cara penanaman bibit pisang yang baik, cara pembuatan biokatalisator untuk biang pupuk organik, melalui tatap muka di kelas secara terstruktur. Materi disampaikan oleh nara sumber yang berkompeten di bidangnya. Hari berikutnya praktek

langsung dari materi yang sudah diberikan dan pendampingan di lokasi kegiatan. Praktek ini langsung dipandu oleh instruktur yang sudah berpengalaman di bidangnya.

Metode yang digunakan dalam pelatihan ini adalah :

1. Metode ceramah : untuk menjelaskan tentang materi yang akan diberikan yaitu mengenai cara budidaya tanaman pisang yang baik, pembuatan biokatalisator sebagai biang pembuatan pupuk organik, dan cara pemeliharaan tanaman pisang dan pasca panen.
2. Metode Demonstrasi : mendemonstrasikan pembuatan bibit pisang yang berkualitas, teknik penanaman dan pemeliharaan bibit pisang yang baik, pembuatan biokatalisator sebagai biang pembuatan pupuk organik, serta cara pasca panen pisang.

Langkah 6. Pendampingan petani di lapangan. Tim mendampingi petani langsung di lapangan, tim ikut membantu petani pembudidaya pisang dalam hal pembuatan bibit pisang yang berkualitas, penanaman bibit pisang yang baik, pembuatan biang pupuk untuk pembuatan pupuk organik, serta panen dan pasca panen pisang. Pendampingan akan dilakukan selama 3 bulan. Tim akan mencatat kondisi sebelum dilakukan pendampingan termasuk hasil kenampakan buah setelah diberikan aplikasi asap cair, selanjutnya tim PKM juga akan mendokumentasikan perubahan hasil selama pendampingan dilakukan.

Langkah 7. Monitoring dan evaluasi

Kegiatan ini akan dimonitoring dan dievaluasi (monev) I dan II baik oleh pemerintah daerah, pihak nagari, fakultas, LPPM Universitas Ekasakti maupun dari LLdikti Wilayah X.

Metode Pendekatan Untuk Menyelesaikan Persoalan Mitra

Berdasarkan permasalahan yang telah di kemukakan, maka dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini metode pendekatan yang digunakan adalah metode pendidikan orang dewasa, pelatihan produksi dengan penerapan teknologi tepat guna, pelatihan manajemen usaha, dan pendampingan. Dari permasalahan yang telah dikemukakan di atas dan untuk mencapai tujuan yang diharapkan, metode pendekatan yang ditawarkan untuk memecahkan masalah tersebut secara operasional adalah sebagai berikut :

- a. Membuat pupuk organik dengan metode pendidikan dan pelatihan serta metode pendampingan. Pupuk organik akan membantu petani pisang sehingga dapat mengurangi pengeluaran untuk pembelian saprodi sehingga dapat meningkatkan pendapatan .
- b.. Memberikan teknologi tepat guna kepada kelompok tani dengan memanfaatkan potensi yang ada dengan metode pendidikan, pelatihan produksi dan pendampingan. Bahan limbah seperti kotoran sapi kalau dibiarkan begitu saja lama kelamaan akan mengalami perubahan akibat pengaruh fisiologis, mekanis, fisis, kimiawi, dan mikrobiologis. Sehingga menimbulkan masalah lingkungan sehingga perlu diberikan penanganan berupa teknologi tepat guna untuk mengolah limbah tersebut menjadi pupuk organik sehingga bisa meningkatkan nilai tambah produk.
- c. Memberikan pelatihan manajemen usaha, dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan pemilik usaha (Mitra) dalam menerapkan manajemen di bidang organisasi, produksi, keuangan, administrasi, harga jual produk, konsumen, dan teknik pemasaran. Untuk mencapai keberdayaan dapat diupayakan dengan : a). Menciptakan iklim atau suasana yang memungkinkan potensinya berkembang, b). Memperkuat potensi yang telah dimiliki, c) Melindungi dan membuat yang lemah menjadi lebih kuat,d). Melalui latihan praktek secara langsung melalui proses belajar lapangan

Partisipasi Mitra Dalam Pelaksanaan Program

Kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan metode pendidikan, pelatihan produksi, pelatihan manajemen usaha, dan Pendampingan. Rencana kegiatan ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut seperti Tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Partisipasi Mitra

No	Aplikasi Kegiatan	Metode Pendekatan	Target	Partisipasi Mitra
1	Membuat pupuk organik dan pengenalan limbah hasil pertanian menjadi pupuk organik	Ceramah, demonstrasi dan pendampingan	Mampu membuat dan mengaplikasikan pupuk Organik pada tanaman pisang	-Aktif dalam mengikuti setiap kegiatan -Menyediakan bahan baku dan mengikuti setiap kegiatan pelatihan dan praktek
2	Pemberdayaan wanita tani yang kurang memiliki akses	Pendidikan, pelatihan dan pendampingan	Meningkatkan kemandirian, ekonomi produktif berdasarkan atas potensi sumberdaya alam yang tersedia, peluang pasar dan kemampuan penguasaan teknologi oleh mitra	Hadir pada setiap kegiatan, diskusi dan penerapan hasil pengetahuan dan keterampilan
4	Memberikan Materi Manajemen Usaha	Pelatihan dan pendampingan aplikasi manajemen	Mampu Menerapkan manajemen, produksi,	Aktif mengikuti pelatihan manajemen usaha

Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan Program Setelah selesai Kegiatan Pengabdian Dilaksanakan

Rancangan evaluasi pada kegiatan ini yaitu melalui monitoring dan dan pendampingan. Evaluasi pelaksanaan program ini dilihat dari : penguasaan materi, peningkatan kreatifitas, keuletan, peningkatan kemandirian mitra, kemampuan teknologi, wawasan dan keterampilan mitra dalam meningkatkan hasil, peningkatan pemasaran dan peningkatan omzet mitra. Keberlanjutan program, akan dilanjutkan ke Program IPW (Iptek Perberdayaan Wilayah) , yang sebelumnya selalu melakukan koordinasi dengan pemerintah Kabupaten Padang Pariaman terutama dengan Walinagari Sungai Buluh Utara, Camat Batang Anai, Dinas Pertanian, perkebunan dan peternakan Kabupaten Padang Pariaman termasuk dengan Badan Pemberdayaan Masyarakat Kabupaten Padang Pariaman dan petani pembudidaya Pisang dalam rangka menyamakan persepsi agar pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada ,masyarakat terus berjalan dengan lancar. Apalagi dikampung apar akan dijadikan sentra penghasil tanaman pisang organik. Persamaan persepsi dalam keberlanjutan program diperoleh hasil berupa pembagian peran dan tugas yang jelas dalam pelaksanaan kegiatan. Hasil kesepakatan selanjutnya diimplementasikan dalam bentuk program lanjutan.

Dalam pelaksanan program pelaksana pengabdian kepada masyarakat, masyarakat dan tim diwajibkan mencatat semua kegiatan dalam bentuk buku harian (*log book*) untuk bahan dasar dalam melakukan evaluasi kegiatan dilapangan. Peserta pengabdian (masyarakat) didorong untuk melakukan pertemuan kelompok dengan masyarakat pembudidaya pisang setiap 2 minggu untuk mengevaluasi kegiatan yang sudah dilaksanakan. Proses evaluasi dilaksanakan dengan

melibatkan unsur-unsur tokoh masyarakat, tokoh pemuda maupun perangkat nagari, perangkat camat dan penyuluh di wilayah petani yang merupakan binaannya. Adanya unsur evaluasi yang diadakan secara bersama-sama diharapkan nantinya pelaksanaan program akan semakin baik. Hasil final pelaksanaan program yang sudah dilaksanakan selama ini disosialisasikan lewat media social, koran, lokakarya dengan mengundang stakeholder yang terkait dan dari hasil kesepakatan tersebut dan program lanjutan akan diserahkan kepemerintahan Nagari ambung kapur untuk diteruskan ke pemerintah Kabupaten Padang Pariaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dan praktek mulai cara-cara penyiapan bibit pisang berkualitas, cara budidaya (pemeliharaan) pisang yang baik, panen dan pasca panen serta manajemen usaha sudah dilakukan. Untuk permasalahan budidaya masyarakat sudah dianggap tahu karena sebelumnya sudah mendapat penyuluhan dan praktek dari pendamping-pendamping sebelumnya seperti penyuluh dinas pertanian . Tim pengabdian banyak bersifat sharing untuk berbagi pengalaman untuk menangani masalah pisang. Alasan tim pengabdian memberikan materi diatas, karena keberhasilan petani kalau mau berhasil dalam budidaya tanaman pisang harus menggunakan pendekatan komprehensif. Artinya antara kegiatan satu dengan yang lain harus saling terkait, tidak bisa pendekatan dilakukan dari satu sisi saja.

Permasalahan yang memang tidak bisa diselesaikan oleh petani pisang adalah pengendalian penyakit busuk batang. Tanaman pisang banyak mati sebelum berbuah. Selama ini sudah dilakukan usaha-usaha dengan pengendalian kimia, pengendalian hayati, menjaga kebersihan lahan, tetap belum bisa teratasi. Untuk memberikan solusi masalah tersebut diupayakan pertumbuhan tanaman pisang itu subur dengan pemberian pupuk organik. Penggunaan pupuk kimia dikurangi dialihkan dengan penggunaan pupuk organik, ditambah dengan menjaga kebersihan lahan pertanian.

Pupuk organik hasil buatan kelompok tani sudah dicobakan aplikasikan dilapangan. Sekarang masih sedang berlangsung, dan petani pisang bersama tim pengabdian dari fakultas pertanian Universitas Ekasakti secara bersama-sama mengamati hasil dilapangan. Hasil kegiatan penyuluhan tentang penggunaan pupukorganik kepada petani pisang berjalan dengan lancar. Peserta mengikuti dengan baik kegiatan dari awal kegiatan sampai berakhir. Pada awal sudah dilakukan sosialisasi untuk menyamakan persepsi mengenai rencana pengabdian yang akan dilaksanakan. Dalam kegiatan ini antara tim pengabdian dari Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti dengan masyarakat petani pisang secara bersama-sama mencari solusi untuk menghadapi permasalahan masalah penyakit busuk batang .Intinya tidak ada istilah tim pengabdian dari faperta Universitas Ekasakti tidak merasa lebih dibandingkan dengan masyarakat. Karena dasar materi pengabdian yang diberikan berakar dari permasalahan yang dialami oleh petani pisang, maka petani sangat serius mengikuti kegiatan ini.

Berdasarkan permasalahan yang diamati dilapangan, maka sudah dicoba memberikan solusi dengan menggunakan pupuk organik. Kegiatan ini sekarang sedang berjalan, dan akan dibandingkan antara pisang yang diberikan pupuk organik dibandingkan dengan tanaman pisang tidak diberikan perlakuan. Hasil perbandingan ini akan sama-sama dicatat oleh tim pengabdian dan masyarakat dilapangan. Manfaat pupuk organik sangat banyak bisa berperan memperbaiki sifat fisik, kimia dan mikrobiologi tanah . Adanya penggunaan pupuk organik pada tanaman pisang akan bisa membuat tanaman pisang subur. Hasil yang ditunjukkan dengan pemberian pupuk organik pada tanaman pisang dengan dosis pemberian 1 kg/batang sudah mulai menunjukkan hasil yang memuaskan. Kelihatan tanaman pisang yang diberikan pemupukan 1 kg/batang dalam rentang waktu pemberian 1 bulan sekali pada tanaman pisang menunjukkan pengaruh yang cukup baik. Artinya tanaman pisang yang ditanam, rata-rata bisa hidup dan menghasilkan buah. Hasil akan berbeda dengan tanaman pisang dengan tanpa pemberian pupuk organik, menunjukkan hasil rata-rata tanaman pisang tumbuh tidak subur dan mudah terserang penyakit. .

Agar lebih efektif dalam melakukan budidaya tanaman pisang khususnya dalam pengendalian hama dan penyakit, maka sangat perlu diperhatikan aspek kebersihan tanaman pisang. Tujuan pembersihan ini adalah untuk mencegah kelembaban di lingkungan tanaman pisang.. Adanya cahaya yang masuk pada tanaman pisang akan mengatur kelembaban lingkungan tanaman. Kondisi ini akan berpengaruh dalam pertumbuhan penyakit pada tanaman pisang, dalam artian bisa dikurangi dibandingkan dalam kondisi lembab.

Usaha tani secara organik dalam kenyataan di lapangan dilaksanakan secara beragam. Hal ini karena para petani / pendamping pertanian organik belum banyak mengadopsi berbagai standar yang sudah ada. Dalam kenyataan mereka menentukan standar sendiri – sendiri. Hal ini mengakibatkan pertanian organik dipahami dan dilaksanakan secara beragam. Ada yang dalam aspek budidayanya sudah tidak menggunakan pupuk dan pestisida kimia sintetis, ada yang masih mentoleransi penggunaan pupuk kimia sebagai pupuk dasar, ada yang sudah tidak menggunakan pupuk dan pestisida kimia tetapi menggunakan bibit unggul hasil rekayasa genetika. Maka komponen penerapan pertanian organik menurut Husnain, dkk, 2005 meliputi hal-hal sebagai berikut :

a. Lahan.

Lahan yang dapat dijadikan lahan pertanian organik adalah lahan yang bebas cemaran bahan agrokimia dari pupuk dan pestisida. Terdapat dua pilihan lahan : (1) lahan pertanian yang baru dibuka, atau (2) lahan pertanian intensif yang dikonversi untuk lahan pertanian organik. Lama masa konversi tergantung sejarah penggunaan lahan, pupuk, pestisida dan jenis tanaman.

b. Budidaya pertanian organik

Selain aspek lahan, aspek pengelolaan pertanian organik dalam hal ini terkait dengan teknik budidaya. Teknik bertani yang dilakukan harus memperhatikan berbagai ketentuan yang ada.

c. Aspek penting lainnya

Sesuai dengan standar pertanian organik yang ditetapkan secara umum, dalam melaksanakan pertanian organik harus mengikuti aturan berikut :

- Menghindari penggunaan benih / bibit hasil rekayasa genetika. Sebaiknya benih berasal dari kebun pertanian organik.
- Menghindari penggunaan pupuk kimia sintetis, zat pengatur tumbuh, pestisida. Pengendalian hama dilakukan dengan cara mekanis, biologis dan rotasi tanaman.
- Peningkatan kesuburan tanah dilakukan secara alami melalui penambahan pupuk organik, sisa tanaman, pupuk alam, dan rotasi tanaman legume. Penanganan pasca panen dan pengawetan bahan pangan menggunakan cara-cara yang alami.

Pupuk merupakan asupan penting dalam usaha pertanian. Dengan menggunakan pupuk kimia petani tidak harus bersusah payah untuk mengangkat dan menebarkan pupuk tersebut. Dengan pemberian pupuk kimia hasilnya akan dapat dilihat pada waktu yang singkat. Setelah diberi pupuk kimia tanaman akan tampak hijau dan subur. Tetapi disamping keuntungan yang dapat dilihat pada waktu yang singkat ternyata juga menimbulkan dampak negatif kepada lingkungan, petani, dan pada konsumen. Petani menjadi tergantung terhadap pupuk kimia. Petani tidak bisa mengusahakan atau membuat pupuk tersebut. Petani harus membeli dari luar yang merupakan hasil pabrikan. Ketergantungan tersebut semakin menjadi karena bibit unggul yang ditanam merupakan paket revolusi hijau yang rakus akan pupuk kimia. Situasi semakin menjadi runyam seiring dengan kebijakan pemerintah mengenai pupuk yang diwarnai tarik ulur subsidi terhadap barang tersebut.

Kesulitan terbesar yang dialami oleh petani ialah harus membeli pupuk dengan harga yang mahal dan barangnya sulit diperoleh dipasaran. Untuk mengatasi hal tersebut petani harus mampu untuk membuat pupuk sendiri yaitu pupuk organik yang bertumpu pada sumber daya lokal. Pupuk organik sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 02/Pert/HK.060/2/2006 tentang Pupuk Organik dan Pembenah Tanah adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk mensuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Pupuk organik yang bisa dibuat oleh petani yang bertumpu pada sumber daya lokal antara lain adalah Kompos Super. Pupuk Kompos Super merupakan dekomposisi bahan-bahan organik atau proses perombakan senyawa yang kompleks menjadi senyawa yang sederhana dengan bantuan mikroorganisme. Bahan dasar pembuatan kompos ini adalah kotoran sapi dan serbuk gergaji yang didekomposisi dengan bahan pemacu mikroorganisme dalam tanah (misalnya : stardec atau bahan sejenis) di tambah dengan bahan-bahan untuk memperkaya kandungan kompos super seperti : serbuk gergaji, abu dan kalsit / kapur. Kotoran sapi dipilih karena selain tersedia banyak dipetani juga memiliki kandungan nitrogen dan potasium. Kotoran sapi merupakan kotoran ternak yang baik untuk kompos. Prinsip yang digunakan dalam pembuatan kompos super adalah proses pengubahan limbah organik menjadi pupuk organik melalui aktifitas biologis pada kondisi yang terkontrol. Proses Pembuatan Kompos Super menurut Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IPPTP) Mataram, NTB, 2007 adalah sebagai berikut :

1. Bahan yang *diperlukan*: • Kotoran sapi : 80-83%, • Serbuk gergaji : 5%, • Bahan pemacu mikroorganisme : 0,25%, • Abu Sekam : 10%, • Kalsit/Kapur : 2%, Boleh menggunakan bahan-bahan yang lain asalkan kotoran sapi minimal 40%,kotoran ayam maksimal 25%
2. Tempat
Sebidang tempat beralas tanah, ternaungi agar pupuk tidak terkena sinar matahari dan air hujan secara langsung.
3. Prosesing
 - Kotoran sapi (faeces dan urine) diambil dari kandang dan ditiriskan selama satu minggu untuk mendapatkan kadar air mencapai $\pm 60\%$
 - Kotoran sapi yang sudah ditiriskan tersebut kemudian dipindahkan ke lokasi, tempat pembuatan kompos super dan diberi serbuk gergaji, abu, kalsit/kapur dan stardec sesuai dosis dan seluruh bahan dicampur diaduk merata.
 - Setelah .seminggu di lokasi 1, tumpukan dipindahkan ke lokasi 2 dengan cara diaduk/ dibalik secara merata untuk menambah suplai oksigen dan meningkatkan homogenitas bahan. Pada tahap ini diharapkan terjadi peningkatan suhu sampai $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ untuk mematikan pertumbuhan biji gulma sehingga kompos super yang dihasilkan dapat bebas dari biji gulma.
 - Seminggu kemudian dilakukan pembalikan untuk dipindahkan pada lokasi ke 3 dan dibiarkan selama satu minggu.
 - Setelah satu minggu pada lokasi ke 3 kemudian dilakukan pembalikan untuk membawa pada lokasi ke 4. Pada tempat ini kompos super telah matang dengan warna pupuk coklat kehitaman bertekstur remah dan tidak berbau.
 - Kemudian pupuk diayak/disaring untuk mendapatkan bentuk yang seragam serta memisahkan dari bahan yang tidak di harapkan (misalnya batu, potongan kayu, rafia) sehingga kompos super yang dihasilkan benar-benar berkualitas.
 - Selanjutnya pupuk organik kompos super siap dikemas dan siap diaplikasikan ke lahan sebagai pupuk organik berkualitas pengganti pupuk kimia.

Keberhasilan pengendalian organisme pengganggu tanaman akan sangat menentukan keberhasilan usaha pertanian yang dijalankan. Pestisida hayati yang berdayaguna dalam memberantas hama dapat dibuat dari beraneka buah dan daun tanaman yang mudah dan murah untuk diperoleh. Menurut Prince, 2004, beberapa pestisida hayati tersebut dengan kegunaannya antara lain sebagai berikut :

1. Untuk membasmi ulat dapat digunakan gadung. Gadung sebanyak 1 kg dikupas, kemudian diparut. Seluruh proses dilakukan dengan memakai sarung tangan karena gatal sekali. Parutan gadung diperas, airnya diambil, dicampur dengan air 6 liter, siap disemprotkan.
2. Untuk membasmi wereng dan walang sangit dapat menggunakan ramuan daun Mindi yang dicampur dengan aneka tanaman yang lain. Secara lengkap bahanbahan yang digunakan adalah sebagai berikut : daun mindi 2 kg, gadung 2 kg, daun bengle 2 kg, daun koro pait 2 kg, buah lamtoro 5 kg, daun kleresede 2 kg, labu siam 2 kg, daun mahoni 2 kg, daun ketepeng 2 kg, daun kenikir 2 kg, gamping kapur 2 kg, daun eceng-eceng 2 kg, pupuk kandang 5 kg. Semua bahan dihaluskan dan dimasukkan karung, lalu direndam dalam drum berisi

setengahnya selama dua minggu. Setelah itu disaring lalu ditambah urine sapi. Dosis penggunaannya 0.5 liter ramuan dicampur dengan satu liter air, siap disemprotkan. Selain menggunakan pestisida hayati beberapa tanaman yang beraroma tajam dapat digunakan sebagai penolak hama misalnya pohon kemangi dan kenikir yang bisa ditanam pada pematang sawah. Hal lain yang bisa dilakukan adalah menjaga keberadaan dan kelestarian musuh alami beberapa hama tanaman di lingkungan pertanian. Untuk memerangi hama tikus dapat menggunakan musuh alaminya yaitu ular dan burung hantu. Burung hantu dapat dijadikan musuh alami yang efektif bagi tikus karena pola makannya sebanding dengan jumlah cadangan makanan yang ada. Lain dengan ular yang setelah makan akan beristirahat beberapa hari. Sayangnya keberadaan hewan tersebut di alam sudah tidak banyak lagi.

Berdasarkan kegiatan yang dilaksanakan maka respon masyarakat terutama petani pisang sangat menyambut baik terhadap penerapan inovasi penggunaan pupuk organik. Manfaat yang diperoleh oleh petani adanya tambahan pendapatan yang selama ini dikeluarkan untuk membeli pupuk kimia. Penggunaan pupuk organik memberi manfaat lain buat petani yaitu bersifat ramah lingkungan dan bahan baku tersedia di lokasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat dan pembahasan hasil aplikasi pupuk organik pada budidaya tanaman krisan dapat disimpulkan bahwa:

1. Petani tanaman pisang kelompok tani kampung apar di Nagari Sungai Buluh Utara dapat mengetahui dan memahami secara langsung beberapa kelebihan dan keuntungan dari praktik aplikasi sistem pertanian organik, khususnya diawali dengan penggunaan pupuk organik untuk mengurangi dan mengganti penggunaan dan pemberian pupuk kimia sintetik.
2. Praktek aplikasi sistem pertanian organik pada usaha tani tanaman pisang dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia maupun pestisida kimia secara bertahap.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2017. Padang pariaman dalam angka. Kabupaten Padang Pariaman.
- Abdoellah, S., dan Nurcholis, 1994, Sifat Kimia Beberapa Jenis Pupuk Kandang, Warta Pusbid Kopi dan Pisang, Jember. Agustina, L., 1990, Nutrisi Tanaman, Rineka Cipta, Jakarta.
- Cahyono, F.B., 1999, Tuntunan Membangun Agribisnis (Edisi I), Gramedia Jakarta.
- Culliney, T.W. and Pimentel, D., 1986, Ecological Effects of Organic Agricultural Practices on Insect Populations. *Agric. Ecosyst. Environ.* 15:253-256
- De Ceuster, T.J.J. and Hoitink, H.A.J., 1999, Using Compost To Control Plant Diseases, Evaluate The Prospects for Composts and Biocontrol Agents to Replace Methyl Bromide to Protect Plants, *BioCycle Magazine*, June, p. 61
- Edwards, C.A. and Stinner, B.R., 1990, The Use of Innovative Agricultural Practices in A Farm Systems Context For Pest Control in the 1990s. *Brighton Crop Protection Conf. - Pests and Diseases Vol. 7C-3*, pp. 679-684.
- Eigenbrode, S.D. and Pimentel, D., 1988, Effects of Manure and Chemical Fertilizers on Insect Pest Populations on Collards. *Agric. Ecosyst. Environ.* 20:109-125
- Evanylo, G., 1996, Effects of Organic and Chemical Inputs on Soil Quality, *Crop and Soil Environmental News*, December. <http://www.ext.vt.edu/news/periodicals/cses/1996-12/dec1203.html>
- Herms, D.A., 2002, Effects of Fertilization on Insect Resistance of Woody Ornamental Plants: Reassessing and Entrenched Paradigm. *Environ. Entomol.* 31:923-933.
- Hias, J. *Hort.* 14(3):172-177. Yard?m, E.N. dan C.A. Edwards, 2003, Effects of Organic and Synthetic Fertilizer Sources on Pest and Predatory Insects Associated with Tomatoes. *Phytoparasitica Vol. 31* (4):324- 329
- Husnain, dkk, 2005. Mungkinkah Pertanian Organik di Indonesia ? Peluang dan Tantangan, *Jurnal Inovasi Volume 4, Persatuan Pelajar Indonesia (PPI) Jepang*
- Joetono. 1995. Biologi dan Biokimia Peruraian Bahan organik Tanah. *Faperta UGM. Yogyakarta.*
- Kadir, S. dan M.Z. Karno. 2006. Pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi kopi arabika. www.ijonline.net/index.php/Agri_vigor/article/view/i81. diakses tanggal 16 April 2019.
- Mulat Tri, 2003, Membuat dan Mamanfaatkan Kascing Pupuk Organik Berkualitas. *Agromedia Pustaka. Jakarta.* Hal :19-22.

- Parnata, A, 2004, Pupuk Organik Cair (Aplikasi dan Manfaatnya), Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Patriquin, D.G., Baines, D. and Abboud, A., 1995, Diseases, Pests and Soil Fertility. in: Cook, H.F. and Lee, H.C. [Eds.] Soil Management in Sustainable Agriculture. Wye College Press, Wye, UK. pp. 161-174.
- Prince, Jess, 2004, Skripsi, Kearifan hidup, kedaulatan petani, dan pertanian organik: menanamkan benih-benih transformasi social
- Roidah S.I, 2013. Manfaat penggunaan pupuk organic untuk kesuburan tanah. Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO Vol.1 No.1: 30-41
- Salikin, Karwan A. 2003. *Sistem Pertanian Berkelanjutan*. Yog-yakarta: Kanisius
- Sudhakar, K., Punnaiah, K.C. and Krishnaya, P.V., 1998, Influence of Organic and Inorganic Fertilizers and Certain Insecticides on The Incidence of Shoot and Fruit Borer, *Leucinodes orbonalis* Guen. InfestJurnal DEDIKASI Volume 4 Mei 2007
- Sutanto, R, 2002, Penerapan Pertanian Organik, Kanisius, Yogyakarta.
- Sutanto, R, 2002, Pertanian Organik, Kanisius, Yogyakarta.
- Sutejo, 1995, Pupuk dan Cara Pemupukan, Penerbit Rineka Cipta Jakarta.
- Tjokroamidjojo, Bintoro. 1995. *Pengantar Admi-nistrasi Pembangunan*. Cetakan ketujuh belas. Jakarta: LP3ES.
- Warintek, 2005, Krisan, Diakses pada tanggal 8 Mei 2005 dari [http:// www.iptek.net.id/ind/ warintek/ Budidaya_pertanian_idx.php?doc=2b5](http://www.iptek.net.id/ind/warintek/Budidaya_pertanian_idx.php?doc=2b5).

Komunikasi Pembangunan Partisipatif untuk Kewirausahaan Sosial pada Taman Teknologi Pertanian di Kabupaten Lamongan

Participatory Development Communication for Social Entrepreneurship in the Agricultural Technology Park in Lamongan District

M. Ghozali Moenawar^{1*}

Dosen Tetap Ilmu Komunikasi Universitas Al Azhar Indonesia
Program Doktor Komunikasi Pembangunan dan Pertanian
Institut Pertanian Bogor (IPB)

*Email: ghozali@uai.ac.id

Abstrak

Taman Teknologi Pertanian (TTP), di Desa Banyubang, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur memunculkan konsekuensi kebijakan pembangunan di sektor pertanian yang bersifat jangka panjang. Di lain pihak terdapat persepsi bahwa sesuatu kebijakan meniscayakan komunikasi yang membangun dan partisipasi aktif dari pemangku kepentingan. Sementara misi yang diemban oleh TTP adalah: Meningkatkan kemampuan adopsi teknologi komoditas jagung, sapi potong, dan komoditas penunjang; Mengembangkan kemampuan pengolahan hasil panen, diversifikasi produk, dan pemasaran; Membangun model pengembangan desa dengan mensinergikan petani/peternak; Sumber teknologi, investor, dan pengambilan kebijakan; Serta membangun kemampuan wirausaha masyarakat. Penelitian ini bertujuan, menjelaskan bagaimana komunikasi pembangunan partisipatif dapat berperan dalam pengembangan kewirausahaan sosial TTP. Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa kualitatif deksriptif dengan diperkuat studi lapangan (field research). Hasil penelitian menunjukkan bahwa komunikasi pembangunan partisipatif pada TTP Lamongan mampu mengembangkan kewirausahaan sosial sebagai wahana untuk memfasilitasi aliran invensi menjadi inovasi secara lebih efektif dan efisien serta meningkatkan produktivitas jagung dan pengelolaan ternak sapi yang optimal.

Kata kunci: komunikasi pembangunan partisipatif, Taman Teknologi Pertanian, kewirausahaan sosial

Abstract

Agricultural Technology Park (TTP), in Banyubang Village, Lamongan Regency, East Java, raises the consequences of long-term development policies in the agricultural sector. On the other hand there is a perception that a policy requires constructive communication and active participation from stakeholders. While the mission carried by TTP is: Increasing the ability of technology adoption of corn, beef cattle, and supporting commodities; Develop the ability to manage crop yields, product diversification, and marketing; Building a village development model by synergizing farmers / ranchers; Sources of technology, investors, and policy making; As well as building the ability of community entrepreneurs. This study aims to explain how participatory development communication can play a role in the development of TTP social entrepreneurship. The method used in this research is descriptive qualitative with strengthened field research. The results showed that participatory development communication at the Lamongan TTP was able to develop social entrepreneurship as a vehicle to facilitate the flow of inventions into more effective and efficient innovations and to improve corn productivity and optimal management of cattle.

Keywords: participatory development communication, Agricultural Technology Park, social entrepreneurship

PENDAHULUAN

Latar belakang

Pembangunan suatu negara meniscayakan pembangunan yang mencerminkan kesejahteraan mayoritas penduduknya. Di mana sebagian besar penduduk Indonesia menggantungkan hidupnya dari sektor pertanian. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat 31,74 persen angkatan kerja di Indonesia atau 38,29 juta bekerja di sector pertanian (Julianto, 2017). Namun dalam realitasnya pembangunan pertanian mengalami pasang surut. Kehidupan petani secara umum berada pada

posisi yang kurang menguntungkan bahkan cenderung termarginalkan oleh berbagai kebijakan yang sering tidak berpihak pada perbaikan kualitas hidupnya. Mencermati hal tersebut, pemerintah menyusun agenda pembangunan yang kemudian disebut dengan Nawacita. Poin ke-6 dan ke-7 dari Nawacita menyatakan perlu meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing di pasar internasional dan mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor sektor strategis ekonomi domestik. Secara teknis kedua poin tersebut dijabarkan pada program pembangunan Taman Teknologi Pertanian (TTP) dan Taman Sains Pertanian (TSP) melalui penguatan inovasi teknologi dan kebijakan penciptaan sistem inovasi nasional, khususnya pada sub sektor pertanian. Tujuan akhir dari program ini adalah tercapainya kemandirian pangan nasional (Jokowi dan Kalla, 2014).

Melalui Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional (Bappenas), pemerintah mengagendakan untuk membangun Taman Sains (TS) di 34 provinsi dan Taman Teknologi (TT) di 100 kabupaten dalam waktu 5 tahun yang dituangkan dalam program *quick win*. Sesuai dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015, Kementerian Pertanian (Kementan) melalui Badan Litbang Pertanian mendapat tugas untuk membangun 5 (lima) Taman Sains Pertanian (TSP) di area Kebun Percobaan milik Badan Litbang dan 16 Taman Teknologi Pertanian (TTP) di tingkat kabupaten/kota (Balitbangtan, 2015). Hal ini kemudian mendorong berbagai elemen masyarakat untuk berperan aktif bersama pemerintah dalam mengatasi permasalahan pembangunan pertanian, kemiskinan, dan kesejahteraan petani. Peranan itu hadir dalam berbagai bentuk gerakan dalam menyelesaikan permasalahan sosial secara mandiri sekaligus menciptakan perubahan sosial masyarakat. Praktik ini kemudian dikenal dengan nama kewirausahaan sosial (*social entrepreneurship*). Salah satu daerah di Indonesia yang merasakan manfaat kewirausahaan sosial melalui TTP adalah masyarakat petani di Kabupaten Lamongan.

Di samping itu, dalam perjalanan pembangunan di bidang pertanian, petani sudah seharusnya memiliki sikap kewirausahaan untuk menjalankan usaha tani. Dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa studi pada sektor pertanian membuktikan bahwa dengan kewirausahaan, petani akan mampu membuat perencanaan yang strategis, mampu mengimpletasikan rencana tersebut dalam kegiatan usaha tani dan mampu mengawasi sekaligus mengevaluasi jalannya usaha tani. Dalam hal produktivitas petani ternak, kompetensi kewirausahaan berpengaruh terhadap produktivitas peternak, dalam hal ini menggambarkan sejauh mana peternak mampu mencapai sasaran atau tujuan usaha dengan cara mengelola sumberdaya secara tepat.

Dalam hal perikanan, orientasi kewirausahaan sangat berpengaruh untuk mendapatkan produk perikanan yang mempunyai jaminan mutu, berdaya saing dan memberikan nilai tambah yang tinggi. Sedangkan, dalam hal industri, perilaku wirausaha berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan usaha kecil industri agro. Sehingga penulis berpandangan bahwa kewirausahaan sangat penting dalam berbagai aspek pertanian termasuk dalam kewirausahaan sosial yang menggabungkan kegiatan bisnis dan misi sosial. Dalam pengertian tersebut, kewirausahaan sosial adalah upaya atau kegiatan bisnis yang dilaksanakan oleh sebuah lembaga yang memiliki misi sosial.

Kewirausahaan sosial secara akademis dikembangkan di berbagai universitas, salah satunya universitas yang ada di Inggris, seperti *Skoll Center for Social Entrepreneurship*. Di Amerika Serikat juga didirikan pusat-pusat kajian *social entrepreneurship*, contohnya *Center for the Advancement of Social Entrepreneurship* di Duke University (Nicholls, 2006), dan dikembangkan lebih lanjut dalam kaitan komunikasi pembangunan oleh McAnany (2012) sebagai paradigma keempat pembangunan, yang ia elaborasi dalam artikelnya yang berjudul *Social Entrepreneurship and Communication for Development and Social Change, Rethinking Innovation*. Hal ini menunjukkan bahwa konsep kewirausahaan sosial menemukan momentumnya sebagai pendekatan alternatif menuju pembangunan dan perubahan sosial yang lebih aktifif (Wilkins, 2014).

Meskipun sama-sama memiliki misi sosial, kewirausahaan sosial berbeda dengan organisasi nirlaba. Kewirausahaan sosial mengejar laba dalam kegiatan bisnisnya, sedangkan organisasi nirlaba tidak. Demikian juga, meskipun sama-sama mengejar laba, kewirausahaan sosial berbeda dengan kewirausahaan konvensional. Perbedaannya adalah pada bagaimana laba digunakan. Jika

kewirausahaan konvensional memperlakukan laba sebagai milik pribadi pemilik atau para pemilikinya, kewirausahaan sosial menggunakan laba yang diperoleh dari kegiatan bisnisnya untuk mendukung atau membiayai kegiatan-kegiatan sosial yang menjadi misi dibentuknya lembaga tersebut.

Secara umum menurut Trivedi (2011) upaya mengkonseptualisasikan kewirausahaan sosial dapat dibagi menjadi empat tema umum sebagai elemen penting: (1) fokus pada nilai sosial daripada keuntungan secara ekonomi, (2) peran aktivis sosial (*civil society*) yang dimainkan oleh wirausaha sosial, (3) elemen inovasi sosial dan kewirausahaan dan (4) menciptakan serta menggunakan keuntungan ekonomi sebagai alat untuk menyelesaikan masalah sosial daripada keuntungan itu sendiri. Dengan demikian, kewirausahaan sosial diharapkan mampu meningkatkan kemandirian suatu lembaga sesuai usaha yang dijalankannya. Walaupun dalam upaya pengembangan potensi masyarakat sekitar pertanian itu, kewirausahaan sosial perlu menghadirkan terobosan baru yang dapat berdaya secara finansial dan memberdayakan masyarakat pertanian. Terobosan itu sekiranya melekat pada aspek komunikasi pembangunan partisipatif.

Lebih lanjut komunikasi pembangunan partisipatif sebagai "sarana ampuh" untuk memfasilitasi proses-proses partisipatif bila sejalan dengan dinamika pembangunan di tingkat lokal (Hadiyanto, 2008). Pada sisi lain, komunikasi pembangunan partisipatif dapat pula diterjemahkan sebagai suatu aktifitas yang direncanakan dengan matang yang diwujudkan dalam bentuk strategi dan pendekatan komunikasi yang diterapkan dalam seluruh proses pembangunan. Sebagaimana dikemukakan oleh Bessette (2006) komunikasi pembangunan partisipatif merupakan suatu aktivitas yang direncanakan, didasarkan pada proses-proses partisipatif di satu sisi, dan pemanfaatan media komunikasi dan komunikasi tatap muka di sisi lain, dengan tujuan untuk memfasilitasi dialog di antara pemangku kepentingan yang berbeda, meliputi perumusan masalah atau sasaran pembangunan bersama, mengembangkan dan melaksanakan atau menjabarkan seperangkat aktifitas yang memberi kontribusi untuk mencari solusi bersama.

Proses-proses partisipatif yang dimaksud adalah adanya partisipasi komunitas, yakni adanya keterlibatan aktif kelompok komunitas yang berbeda, bersama-sama pemangku kepentingan lainnya dan beberapa agen pembangunan serta peneliti yang bekerja dengan komunitas serta para pengambil keputusan. Secara umum yang dimaksud dengan pemangku kepentingan antara lain anggota komunitas (masyarakat), kelompok-kelompok masyarakat yang aktif, aparat pemerintah lokal atau regional, LSM, petugas teknis pemerintah atau lembaga lainnya yang bekerja di tingkat komunitas, para pembuat kebijakan yang semestinya terlibat dalam upaya pembangunan yang berlangsung (Hadiyanto, 2008).

Pembahasan ini mengambil bentuk "kekhasan" yang menggabungkan tiga konsep dasar, komunikasi pembangunan partisipatif, kewirausahaan sosial dan Taman Teknologi Pertanian. Dalam kajian ini pembahasannya akan difokuskan pada bidang komunikasi. Di mana komunikasi telah menjadi perhatian dalam kaitan pembangunan pada beberapa tahun terakhir. Sangat menarik untuk dicatat, mengingat fungsi dasar komunikasi sebagai akar interaksi manusia, dimana komunikasi bukan sesuatu kebetulan tetapi direncanakan. Tentu saja komunikasi telah memainkan peran penting dalam pembangunan masyarakat. Kebutuhan masyarakat meniscayakan komunikasi yang efektif untuk mencapai tujuan atau akhir yang diinginkan (Khampa, 2009).

Fokus kajian penulis terletak pada komunikasi pembangunan partisipatif untuk pemberdayaan masyarakat di Kabupaten Lamongan yang melibatkan pemangku kepentingan dalam membangun kebijakan yang lebih baik. Narasi komunikasi pembangunan telah digunakan di masa lalu oleh sejumlah sarjana untuk menekankan pendekatan komunikasi partisipatif yang tentu saja berbeda dengan pendekatan tradisional. Merujuk pada pendekatan tersebut, komunikasi pembangunan partisipatif diyakini bisa mendorong bagi tercapainya tujuan kewirausahaan sosial.

Rumusan masalah

Bessette (2006) mengembangkan kajian komunikasi pembangunan partisipatif dalam berbagai tema terutama pengelolaan sumberdaya alam, *Natural Resources Management (NRM)* dimana meliputi bidang pertanian tentu saja termasuk pengembangan agribisnis dan

kewirausahaan masyarakat petani. Dalam kajiannya, Besette mengemukakan bahwa situasi bagi para pemangku kepentingan secara bersama telah menentukan parameter pembangunan dan partisipasinya dalam proses pengambilan keputusan.

Proses ini meliputi konsultasi dan partisipasi masyarakat dalam kegiatan yang dikehendaki. Dalam prosesnya akan memunculkan situasi pemberdayaan di mana masyarakat mengubah pandangan mereka tentang realitas dan mampu mengambil tindakan yang efektif. Lalu komunikasi pembangunan partisipatif memastikan dan memperkuat proses ini dengan memberdayakan masyarakat setempat untuk mendiskusikan serta menangani praktik pengelolaan sumberdaya alam termasuk pertanian, dan masalah yang melingkupinya, untuk melibatkan pemangku kepentingan dalam membangun kebijakan guna meningkatkan taraf hidup petani.

Hal ini memungkinkan komunikasi pembangunan partisipatif dapat mewarnai masyarakat petani dalam pengembangan kewirausahaan sosial pertanian dengan beberapa masalah bahasan; (1) Menjelaskan proses kewirausahaan sosial dalam Taman Teknologi Pertanian (TTP) di Kabupaten Lamongan; (2) Menjelaskan tingkat komunikasi pembangunan partisipatif dalam pengembangan kewirausahaan sosial di TTP; (3) Mengidentifikasi elemen kewirausahaan sosial pada masyarakat petani di TTP.

Hasil studi ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan praktik komunikasi terkait dengan partisipasi pemangku kepentingan yang berkelanjutan. Hal ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi untuk kajian berikutnya tentang penerapan komunikasi pembangunan partisipatif dan integrasinya dalam pengelolaan TTP. Penelitian ini juga dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pembuat kebijakan, peneliti, penyuluh pertanian, dan pengembangan masyarakat secara luas untuk mengembangkan kerangka kerja komunikasi pembangunan partisipatif yang lebih komprehensif.

Berangkat dari identifikasi masalah sebagaimana dijelaskan di atas maka rumusan masalah yang diangkat adalah, "*Bagaimana peran komunikasi pembangunan partisipatif dalam pengembangan kewirausahaan sosial petani pada Taman Teknologi Pertanian di Kabupaten Lamongan?*"

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan analisis deskriptif. Data primer dikumpulkan secara empirik melalui pengamatan lapangan serta wawancara mendalam untuk menggali informasi dari responden sebagai informan kunci. Informan kunci dipilih berdasarkan otoritas penuh yang diberikan warga sebagai juru bicara mengenai seluk beluk kegiatan pembangunan komunikasi partisipatif yang diberdayakan oleh Taman Teknologi Pertanian (TTP) di Desa Banyubang, Kabupaten Lamongan. Sedangkan informan yang lain digunakan sebagai bahan pembandingan dan pemeriksaan.

Data sekunder diperoleh dari referensi pustaka, dokumen-dokumen pendukung dan pembandingan yang relevan untuk memperkuat argumentasi. Karena sudah ada beberapa peneliti yang mengkaji kegiatan ini, maka data studi kasus yang mirip sangat diperlukan sebagai data pembandingan. Di antaranya penelitian berjudul *Manajemen Strategi Taman Teknologi Pertanian di Desa Banyubang, Solokuro, Lamongan* (Khoirunnas dan Niswah, 2018), *Evaluasi Ekonomi Teknik Produksi Kripik Kentang Secara Manual, Studi Kasus Taman Teknologi Pertanian Cikajang Kabupaten Garut* (Thoriq et al, 2017), *Pembangunan Taman Teknologi Pertanian: Konseptual dan Studi Kasus Pembangunan TTP Kota Jantho* (Jaya, 2016). Data-data yang telah dikumpulkan tersebut diperiksa, dipilah, diolah lalu dianalisis. Analisis dilakukan pertama terhadap kondisi masyarakat petani, kemudian dilakukan survei analitik untuk menyimpulkan kondisi mereka. Penelitian ini juga menggunakan pisau analisis Khampa (2009) yang mengintrodusir bahwa perspektif komunikasi dapat memajukan kebijakan indeks kebahagiaan nasional (GNH) di Bhuton.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komunikasi Pembangunan Partisipatif dalam Kewirausahaan Sosial Pertanian

Merujuk penelitian yang dilakukan oleh *The College of Development Communication (CDC) in UP Los Baños (UPLB)* pada tahun 2011, bahwa komunikasi pembangunan partisipatif sangat berperan dalam menciptakan peluang, berupa ide-ide dan berbagai terobosan tentang kewirausahaan sosial. Dalam mempelajari wirausaha sosial, seseorang memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang masalah sosial di suatu daerah. Setiap usaha sosial dirancang secara unik karena masyarakat menghadapi berbagai masalah. Setiap wirausaha sosial dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan yang menjadi keprihatinan bersama. Perhatian utama dibagikan oleh wirausaha sosial terpilih untuk meningkatkan sumber pendapatan tambahan/alternatif sehingga masyarakat anggota dapat mengambil bagian dalam prakarsa pembangunan.

Mata pencaharian memainkan peran besar dalam memastikan dukungan masyarakat terhadap program-program kewirausahaan sosial pertanian di Philipine, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kemampuan untuk mempertahankan kegiatannya. Secara umum temuan di lapangan bahwa komunikasi interpersonal melalui tatap muka merupakan jenis komunikasi yang paling umum digunakan dalam kegiatan kewirausahaan sosial, terutama ketika berhadapan dengan anggota organisasi. Komunikasi yang dimediasi dalam bentuk email digunakan ketika berkomunikasi dengan lembaga pendanaan dari luar negeri. Sementara komunikasi yang dimediasi melalui program TV/radio digunakan untuk meningkatkan kesadaran publik tentang inisiatif kewirausahaan sosial.

Kewirausahaan sosial di Philipine memanfaatkan komunikasi sebagai alat dan sebagai proses penting dalam mengoperasikan wirausaha sosial, atau organisasi apapun untuk masalah itu. Dalam konteks ini, komunikasi digunakan untuk mempertahankan/memperkuat hubungan dengan berbagai pemangku kepentingan terutama untuk mempromosikan nilai sosial dalam kewirausahaan sosial kepada publik. Dengan kata lain komunikasi pembangunan partisipatif sangat berperan dalam pengembangan kewirausahaan sosial pertanian di Philipine.

Begitu pula menarik untuk dipertimbangkan penelitian yang dilakukan oleh Kheerajita, C., G. Florb, Alexander (2014) di propinsi Ratchaburi, Thailand. Penelitian ini menguji hubungan antara komunikasi pembangunan partisipatif dengan tingkatan; *information sharing, consultation, collaboration, dan empowerment* di satu sisi, sementara elemen pengetahuan, sikap dan praktik disisi yang lain pada pengelolaan sumberdaya alam di Thailand. Dimana temuan dan rekomendasi layak untuk ditindaklanjuti sebagai model pengembangan komunikasi pembangunan partisipatif memiliki peran yang sangat signifikan dalam pengelolaan sumber daya alam terutama dalam sektor pertanian.

Dengan memperhatikan penelitian di Philipine dan di Thailand di atas, maka komunikasi pembangunan partisipatif sangat dimungkinkan dalam kaitan kewirausahaan sosial di bidang pertanian terutama di Taman Teknologi Pertanian di Kabupaten Lamongan. Tentu saja dengan mempertimbangkan beberapa karakteristik yang melingkupinya. Disamping penelitian ini terjadi modifikasi dan penyesuaian baik secara prosedur maupun operasionalnya di lapangan.

Saat ini komunikasi pembangunan merupakan subjek yang terus diperbincangkan dan diperdebatkan. Perdebatan tampaknya bermuara pada fakta bahwa paradigma komunikasi pembangunan partisipatif dapat diterapkan secara berbeda sesuai dengan konteks dan situasi yang muncul (Khampa, 2009). Komunikasi pembangunan memainkan peran utama dalam distribusi informasi terutama di negara-negara berkembang. Komunikasi tidak sekadar menginformasikan tetapi juga mempengaruhi perilaku sang penerima. Komunikasi pembangunan yang efektif harus dapat memotivasi komunikans untuk berpartisipasi dalam kegiatan yang direncanakan. Komunikasi pembangunan partisipatif pula memiliki fokus untuk memberi informasi dan membujuk komunikans untuk mengubah perilaku mereka serta memfasilitasi pertukaran antara pemangku kebijakan dalam mengatasi permasalahan bersama. Komunikasi pembangunan partisipatif juga telah digunakan untuk beberapa program pembangunan seperti konservasi tanah dan air atau manajemen sumber daya alam dan pengentasan kemiskinan (Kheerajita, C., G. Florb, Alexander, 2014).

Sedangkan arti partisipasi telah mengalami perubahan seiring dengan perubahan waktu. Sebagaimana menurut UNESCO dalam Kheerajita (2014) partisipasi memiliki dua komponen pengertian yang terkait, yaitu: (1) "terlibat," yang berarti secara pasif menjalani proses, dan (2) "mengambil bagian" yang dapat berarti rasa aktif dan positif untuk tanggung jawab bersama dalam menjalankan suatu proses. Sementara tingkat komunikasi partisipatif menurut Aycrigg (1998), terdapat empat tingkatan; (1) *Berbagi informasi*, sebagai satu arah komunikasi di mana orang termasuk dengan memberi tahu mereka tentang apa yang sedang dilakukan; (2) *Konsultasi*, komunikasi satu arah dengan penekanan kuat pada umpan balik. *Stakeholder* memberikan input, tetapi tidak memiliki pengaruh yang signifikan dalam proses pengambilan keputusan; (3) *Kolaborasi*, yaitu komunikasi dua arah yang mendukung interaksi terbuka dalam pengambilan keputusan; adanya masukan yang seimbang dalam pengambilan keputusan; (4) *Pemberdayaan*, berupa komunikasi dua arah yang memastikan adanya upaya peningkatan dan pengambilan keputusan secara bersama-sama serta adanya transformasi dalam pengendalian

Menurut Besette (2006) komunikasi partisipatif dalam pembangunan pedesaan merupakan pergeseran dari paradigma *top-down* yang dominan ke pengembangan diri dari penduduk desa dan penduduk miskin kota yang menjadi prioritas, dan kemandirian membangun sumber daya lokal ditekankan. Dengan demikian partisipasi menjadi pertukaran informasi dari kedua belah pihak antara masyarakat dan organisasi. Dalam proses ini, orang-orang di akar rumput mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya serta mereka diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan. Hal ini dengan menggunakan komunikasi partisipatif pedesaan untuk penilaian situasi awal program komunikasi partisipatif sebagaimana dalam pembentukan TTP di Kabupaten Lamongan. Penilaian ini untuk membantu perubahan dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mengembangkan program komunikasi yang efektif serta memastikan kesesuaian bagi para pemangku kepentingan. Termasuk mendengarkan dan memahami untuk menghasilkan program yang lebih baik dengan mempromosikan keterlibatan pemangku kepentingan.

Bila ditelusuri lebih lanjut komunikasi pembangunan partisipatoris didasarkan pada premis bahwa program pembangunan akan relevan, efektif dan berkelanjutan, asalkan orang-orang terlibat aktif dalam program (Servaes (1996) menyebutkan dalam karyanya yang merujuk pada teori Paulo Freire (1921-1997) sebagai strategi teoretis ganda. Servaes kemudian menjelaskan dua teori ini sebagai berikut:

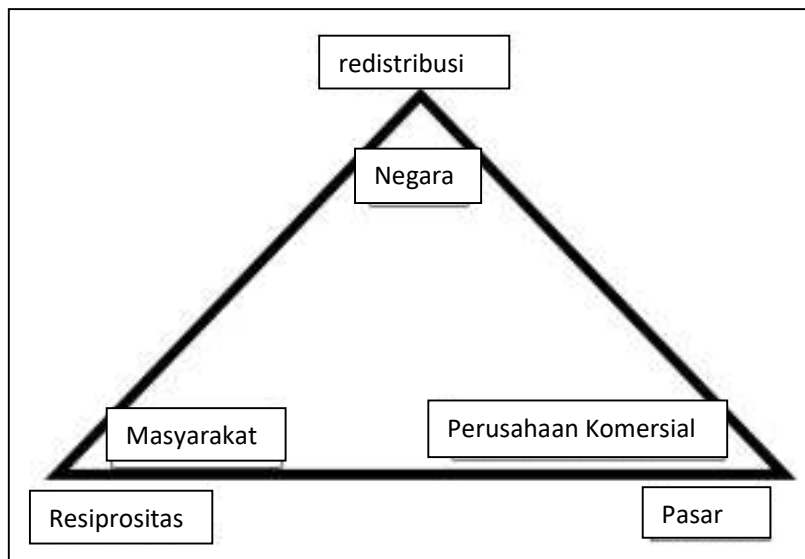
Pertama, Freire menegaskan bahwa orang-orang yang ditaklukkan harus diperlakukan sebagai subyek manusiawi sepenuhnya dalam proses politik apa pun. Ini menyiratkan adanya komunikasi dan tindakan dialogis. Meskipun diilhami sampai batas tertentu oleh eksistensialisme Sartre, penghormatan terhadap kepribadian otonom setiap manusia, sumber yang lebih penting adalah teologi yang menuntut penghormatan terhadap orang lain.

Kedua, momentum harapan bahwa manusia memiliki takdir yang lebih dari sekadar pemenuhan kebutuhan material. Peluang individu, Freire menekankan, bukanlah solusi untuk situasi umum kemiskinan dan penaklukan budaya (Sarvaes, 1996).

Karena komunikasi adalah proses kunci untuk menyatukan para pemangku kepentingan untuk bekerja sama dalam mengatasi masalah lingkungan dan sumber daya alam. Dengan demikian, komunikasi partisipatif adalah alat bagi para pemangku kepentingan. Ini memungkinkan mereka bekerja bersama menuju perubahan sosial yang berkelanjutan dari perubahan perilaku individu (Kheerajita, C., G. Florb, Alexander, 2014).

Memperhatikan komunikasi pembangunan partisipatif merupakan proses kunci untuk mensinergikan para pemangku kepentingan untuk bekerjasama mengatasi masalah-masalah ditengah masyarakat terutama masyarakat petani, dengan melibatkan mereka untuk bekerjasama menuju perubahan sosial yang berkelanjutan. Hal ini sebagai serangkaian upaya pemberdayaan masyarakat petani yang bertumpu pada elemen-elemen; nilai sosial, *civil society* inovasi dan aktifitas ekonomi. Dengan itu memungkinkan untuk secara sukarela terlibat dengan berbagai jenis kewirausahaan sosial (tipologi).

Setelah mengikuti uraian yang melandasi tipologi kewirausahaan sosial, penting untuk melihat lebih jauh tentang lanskap kewirausahaan sosial dimana secara ekonomi lebih luas. Gordon, (2015) menyajikan versi modifikasi dari segitiga kesejahteraan (*triangle welfare*) khususnya untuk wirausaha sosial. Segitiga kesejahteraan merupakan salah satu representasi dari berbagai campuran kesejahteraan, di mana kombinasi berbagai aktor, alasan, dan sumber daya beroperasi. Ketiga sektor dipandang sebagai sektor menengah, yang organisasinya tidak dapat dilihat sebagai sepenuhnya berbeda dari sektor publik atau swasta. Mereka berhubungan dengan prinsip-prinsip redistribusi dan timbal balik yang proporsional.



Gambar 1: Segitiga Poros kesejahteraan

Pada Gambar 1 terlihat diagram segitiga poros kesejahteraan dengan tiga aktor yang dapat ditemukan pada sudut-sudut segitiga: Wirausaha nirlaba, Negara, dan Masyarakat (termasuk rumah tangga dan keluarga). Hal ini masing-masing sesuai dengan prinsip pertukaran ekonomi secara jamak terjadi di tengah-tengah masyarakat atau di pasar (adanya penawaran dan permintaan yang diperdagangkan menentukan harga), redistribusi (produksi didistribusikan melalui otoritas pusat), dan timbal balik (sukarela, independen dari otoritas pusat, dan komplementer). Organisasi sektor ketiga -termasuk kewirausahaan sosial, memadukan berbagai kombinasi sumber daya, dan para aktor, yang menentukan sinergi dan hibriditas.

Hal yang sama terjadi menurut informan yang mengikuti proses pendiriannya dari awal yang menceritakan bagaimana proses pendirian Taman Teknologi Pertanian (TTP) di Kabupaten Lamongan sebagai lembaga kewirausahaan sosial di Kabupaten Lamongan. Tiga aktor; wirausaha, Negara dan masyarakat secara bersama-sama memadukan kombinasi sumberdaya yang ada serta menentukan sebuah sinergitas dan hibriditas dalam operasionalnya. Sebagaimana tiga aktor ini tampil jika ada kendala dalam pengelolaan hasil jagung pasca panen serta mekanisme pemasaran sapi potong dan memonitonya di pasar.

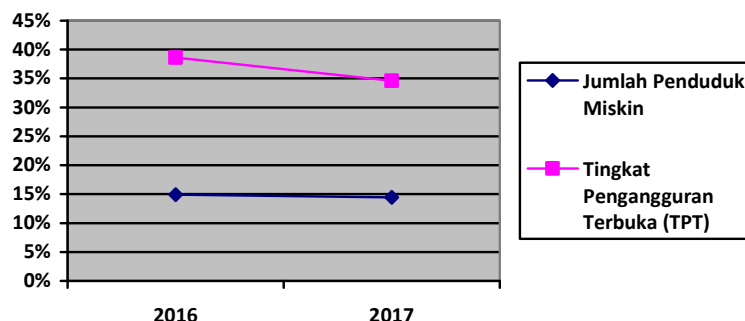
Komunikasi Pembangunan Partisipatif dalam TTP di Kabupaten Lamongan

Data demografis menyebutkan bahwa jumlah penduduk miskin di Kabupaten Lamongan, Jawa Timur, turun 0,47% pada 2016, yakni dari angka 14,89% menjadi 14,42% di 2017. Sementara untuk Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) juga dari angka 3,5% di 2016 menjadi 4,12% di 2017. Penurunan kemiskinan di Kabupaten Lamongan sangatlah alot, bahkan angka pengangguran sempat meningkat. Presentase jumlah penduduk miskin di Kabupaten Lamongan

hanya turun 0,47% dari 2016. Yakni dari angka 14,89% menjadi 14,42% di 2017. Sementara untuk Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dari angka 3,5% di 2016 meningkat menjadi 4,12% di 2017 (Yakub, 2018).

Tabel 1. Data TPT & Jumlah Penduduk Miskin di Lamongan

	2016	2017	Ket.
Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)	14,89%	14,42%	Turun 0,47%
Jumlah Penduduk Miskin	14,89%	14,42%	Turun 0,47%

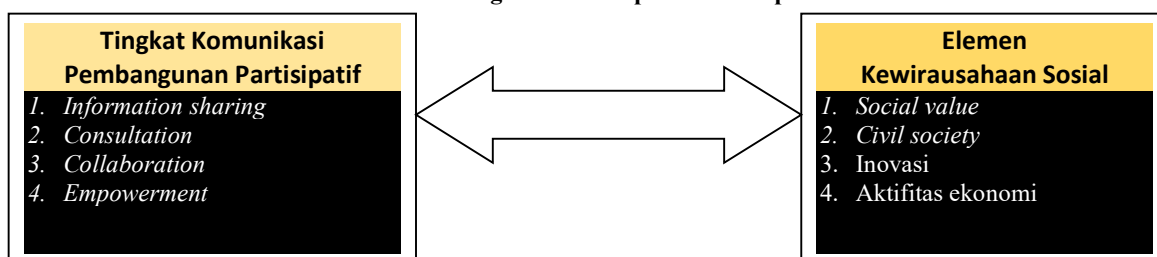


Disisi lain hasil diskusi dengan informan, penyuluh Dinas Sosial Kabupaten Lamongan, yang mengemukakan bahwa angka kemiskinan di Lamongan belum menunjukkan akurasinya. Sering berubah-ubah, seiring tingkat mobilisasi penduduk yang sangat tinggi. Untuk itu Dinas Sosial Kabupaten Lamongan sedang mempersiapkan sensus guna mengetahui angka kemiskinan yang lebih mewakili.

TTP di Kabupaten Lamongan dibentuk bekerjasama dengan Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pertanian (B2P3), Kementerian Pertanian RI tahun 2015. B2P3 TTP di Lamongan terletak di Desa Banyubang Kecamatan Solokuro, dan Tim TTP Banyubang Kabupaten Lamongan tersebut telah dibentuk per 31 Maret 2015. TTP merupakan suatu kawasan yang berfungsi sebagai tempat penerapan berbagai jenis teknologi di bidang pertanian, peternakan, perikanan, dan pengolahan hasil pascapanen tepat guna dalam skala ekonomi. Selain itu TTP juga juga sebagai tempat pelatihan dan pusat transfer teknologi ke masyarakat luas (lamongankab.go.id, 2015).

Dengan mempertimbangkan pekerja bebas di sektor pertanian, sebagai seseorang yang bekerja pada orang lain/majikan/institusi yang tidak tetap di usaha pertanian baik berupa usaha rumah tangga maupun bukan usaha rumah tangga atas dasar balas jasa dengan menerima upah atau imbalan baik berupa uang maupun barang, dan baik dengan sistem pembayaran harian maupun borongan. Sementara usaha pertanian meliputi: pertanian tanaman pangan, perkebunan, kehutanan, peternakan, perikanan dan perburuan, termasuk juga jasa pertanian (lamongankab.bps.go.id).

Gambar 2: Model Komunikasi Pembangunan Partisipatif terhadap Kewirausahaan Sosial



Pada gambar 2. Terdapat 4 (empat) level komunikasi pembangunan partisipatif yang berperan terhadap kewirausahaan sosial dengan elemen; social value, civil society, inovasi dan aktivitas ekonomi

Hasil wawancara dengan Hariyanto (2019) seorang informan yang juga merupakan pegiat TTP mengungkapkan bahwa semua warga petani TTP ikut berpartisipasi dalam menyukseskan program-program terutama program kewirausahaan sosial di bidang pertanian dengan menjadikan TTP sebagai kawasan pusat penerapan dan transfer teknologi usaha tani jagung terintegrasi dengan usaha ternak sapi potong pada periode 2015/2016. Transfer teknologi untuk petani TTP di Desa Banyubang dilaksanakan dalam berbagai kegiatan, yaitu publikasi teknologi dalam bentuk poster, leaflet dan percontohan penerapan teknologi. Pada kegiatan percontohan penerapan teknologi budidaya Balitbangtan pada 2015/2016, terjadi peningkatan produksi jagung sebesar 29%, dengan serta merta mengemas acara panen dalam "Panen Raya dan Gelar Teknologi" yang dihadiri Menteri Pertanian Bersama Kepala Balitbangtan, serta Bupati dan Wakil Bupati Lamongan (balitbangtan, 2019).

Kegiatan partisipatif masyarakat petani pada Taman Teknologi Pertanian (TTP) dinilai mendukung program Pemerintah Kabupaten Lamongan dalam mengembangkan kawasan pertanian jagung modern di Lamongan dengan produktivitas 10 ton/ha. Sedangkan *demfarm* (demonstrasi farming) percontohan kawasan pertanian jagung modern seluas 100 ha di TTP desa Banyubang pada MH 2016/2017. Program yang dicetuskan oleh Bupati Lamongan ini mendapat dukungan dari Kementerian Pertanian, Asosiasi Petani Jagung Indonesia, industri benih jagung hibrida, serta *stakeholder* lainnya.

Sementara itu rintisan usaha pembibitan sapi potong sesuai kebijakan Kementan, sapi potong yang dikembangkan adalah jenis Peranakan Ongole (PO). Sebanyak 54 ekor (47 ekor betina dan 7 ekor jantan), pengadaan tahun 2015, digunakan sebagai indukan. Indukan ini dipelihara dalam kandang komunal berukuran 200 m², dengan menerapkan manajemen pakan, perawatan kesehatan dan pemeliharaan lainnya mengikuti rekomendasi Balitbangtan. Dengan manajemen pengelolaan yang demikian, diperoleh pertambahan bobot badan harian (PBBH) 0,51 kg/ekor/hari, tergolong baik (lebih tinggi dari PBBH yang rekomendasikan, hanya 0,3 kg/ekor/hari).

Hadirnya TTP Lamongan ini sendiri sebagai salah satu wahana untuk memfasilitasi aliran invensi menjadi inovasi secara lebih efektif dan efisien. Begitu pula para pemangku kepentingan, termasuk lembaga pemerintah berkomunikasi secara intensif serta bekerjasama dengan semua pihak dalam mensukseskan program TTP. Dalam hal **berbagi informasi** mereka sering menggunakan komunikasi dua arah melalui rapat atau pertemuan-pertemuan berkala. Sebagian besar petani TTP melakukan **konsultasi** dengan pemerintah yang diinisiasi oleh Kepala Desa setempat. Mereka memberikan input atau umpan balik, namun tidak memiliki suara yang signifikan dalam proses pengambilan keputusan. Mereka hanya memberikan saran, terlebih menyuarakan permasalahan dan keprihatinan mereka. Dalam hal **kolaborasi** mereka menunjukkan kepedulian untuk meningkatkan kerja tim di antara pihak-pihak yang berkepentingan. Sehingga **pemberdayaan** yang menjadi harapan semua warga petani betul-betul terjadi. Namun ada yang menarik ketika ditanyakan kepada para petani TTP, *Apakah mereka ikut bertanggung jawab atas proses pengambilan keputusan?* Hanya petani progresiflah yang mengatakan hal itu –bertanggungjawab atas pengambilan keputusan, karena mereka terlibat aktif dalam proses tersebut. Hal ini menunjukkan tingkat partisipasi petani TTP belum terlalu kuat.

Dalam penelitian ini pula didapatkan bahwa komunikasi pembangunan partisipatif sangat berperan dalam pengembangan kewirausahaan sosial baik dari karakteristik, proses, maupun hasil kewirausahaan sosial yang bertumpu pada empat tema umum: (i) fokus pada 'tujuan sosial', nilai sosial ini menekankan bahwa kewirausahaan sosial memiliki peran dalam menciptakan kebermanfaatn sosial. Nilai sosial ini pula merujuk pada permasalahan sosial yang diangkat; (ii) peran *civil society*, kewirausahaan sosial membutuhkan peran masyarakat sipil secara luas dalam mengoptimalkan modal sosial yang ada (iii) elemen kewirausahaan dan inovasi, sebagaimana inovasi merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dari kewirausahaan sosial, terutama inovasi pada model bisnis, inovasi pada proses produksi, inovasi pada pemasaran dan inovasi pada upaya

penyelesaian masalah yang ada (iv) penciptaan dan penggunaan keuntungan ekonomi sebagai sarana untuk menyelesaikan masalah sosial.

Maka tidak salah banyak pihak yang meyakini bahwa kewirausahaan sosial dapat menjadi solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan sosial di Indonesia. Pernyataan tersebut bukan tanpa alasan, mengingat telah banyak studi yang menyebutkan bahwa salah satu solusi pengentas kemiskinan dan pengangguran yang efektif adalah dunia wirausaha dengan memperhatikan nilai dan lingkungan sosialnya. Aksi kewirausahaan sosial dipandang mampu mereduksi jumlah kemiskinan serta membuka lapangan kerja. Hal ini telah dibuktikan oleh TTP Lamongan yang turut mempraktikkan kewirausahaan sosial yang dianggap sukses seperti program Meningkatkan kemampuan adopsi teknologi komoditas jagung, sapi potong, dan komoditas penunjang. Mengembangkan kemampuan pengolahan hasil panen, diversifikasi produk, dan pemasaran. Membangun model pengembangan desa dengan mensinergikan petani/peternak. Sumber teknologi, investor, dan pengambilan kebijakan. Serta membangun kemampuan wirausaha masyarakat.

Di samping itu dalam operasionalnya, menurut pengelola bahwa TTP dalam menjalankan programnya dibekali dengan beberapa strategi; berupa (i) *Keterpaduan*, yaitu kegiatan pertanian berbasis usahatani jagung, sapi potong dan komoditas penunjang lainnya mulai dari hulu sampai hilir ditumbuhkembangkan secara terpadu dan sinergis guna mengoptimalkan pendapatan masyarakat; (ii) *Pemberdayaan masyarakat*, bahwa petani di desa Banyubang akan menjadi pelaku utama dari pembangunan TTP Banyubang, sehingga keberadaannya akan diberdayakan terutama dalam aspek penguasaan teknologi produksi dan pengelolaan, akses pasar dan akses modal; (iii) *Pemanfaatan inovasi pertanian terkini*, yaitu sektor pertanian memiliki risiko kegagalan tinggi, antara lain disebabkan oleh anomaly iklim, serangan hama dan penyakit, bencana alam, dan fluktuasi harga. Untuk meminimalkan risiko ini petani perlu mengetahui dan memanfaatkan inovasi pertanian; (iv) *Orientasi bisnis*, tujuan usaha pertanian tidak berbeda dengan usaha industri pada umumnya, yaitu mendapatkan keuntungan, namun tidak semata-mata mengejar keuntungan; (v) *Keberlanjutan*, usahatani ditentukan oleh tersedianya teknologi produksi yang mudah, murah, ramah lingkungan, sesuai dengan budaya setempat, dan menguntungkan; tersedianya sarana produksi yang sesuai persyaratan teknologi, mudah didapat dan harga terjangkau; serta hasil panennya diterima pasar dengan harga memadai. Ketiga komponen itu akan menjadi basis kegiatan di TTP Banyubang.

Dalam penelitian ini didapatkan pula bahwa dengan meningkatnya tingkat komunikasi pembangunan partisipatif yang dijalankan di TTP akan cenderung meningkat pula nilai sosial yang menekankan kebermanfaatn sosial. Nilai sosial ini merujuk pada permasalahan sosial yang melingkupi masyarakat petani di Kabupaten Lamongan; di mana kewirausahaan sosial memberikan peran masyarakat sipil secara luas dalam mengoptimalkan modal sosial yang ada; disamping itu telah meningkatkan daya inovasi yang tidak bisa dipisahkan dari kewirausahaan sosial, terutama inovasi pada model bisnis, inovasi pada proses produksi, inovasi pada pemasaran, dan inovasi pada upaya penyelesaian masalah yang ada; termasuk kewirausahaan sosial di TTP dapat meningkatkan keseimbangan antara aktivitas sosial dan aktivitas bisnis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Studi ini mengonfirmasi bahwa komunikasi pembangunan partisipatif sangat berperan dalam pengembangan kewirausahaan sosial melalui program TTP Pengelolaan TTP di Kabupaten Lamongan dapat dikategorikan sebagai produk hukum dan kebijakan yang terpusat pada pemerintahan. Kewenangan untuk mengelola TTP diberikan oleh pemerintah dengan penugasan. Ada korespondensi yang relatif tinggi antara kerangka konseptual *welfare triangle* yang diadopsi dan temuan empiris dari penelitian ini.
2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat petani harus terus ditingkatkan kapasitasnya untuk menemukan cara yang efektif, bagaimana melibatkan dan mendukungnya secara proporsional untuk berpartisipasi yang tinggi dalam pengelolaan

- TTP; terutama dalam mengatasi masalah pertanian dan kemiskinan secara bersamaan. Disamping itu pengelolaan kewirausahaan sosial melalui program TTP secara kolaboratif dengan melibatkan perwakilan dari masyarakat dan pemerintah.
3. Hasil studi ini menunjukkan bahwa tingkat komunikasi pembangunan partisipatif berkorelasi langsung dengan nilai sosial, inovasi, *civil society* dan aktifitas ekonomi. Studi ini juga mengonfirmasi bahwa ketika tingkat komunikasi pembangunan partisipatif meningkat, nilai sosial, inovasi, *civil society* dan aktifitas ekonomi warga petani TTP levelnya juga cenderung meningkat. Untuk itu perlunya penekanan pada tingkat par dan pemberdayaan. Sebab, variabel-variabel ini akan membantu memperkuat kapasitas para pemangku kepentingan TTP secara keseluruhan.
 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komunikasi pembangunan partisipatif yang dilakukan pada TTP Lamongan dalam mengembangkan wirausaha sosial Kabupaten Lamongan dinilai sebagai wahana untuk memfasilitasi aliran invensi menjadi inovasi secara lebih efektif dan efisien yang diharapkan mampu meningkatkan produktivitas jagung, memperbaiki pascapanen dan hilirisasi dari hasil panen jagung serta pengelolaan ternak sapi yang optimal.

Saran

1. Karena tingkat komunikasi pembangunan partisipatif secara signifikan berkontribusi pada nilai sosial, inovasi, *civil society* dan aktifitas ekonomi dalam TTP. Pengelola TTP baik dari pemerintah maupun dari masyarakat (swasta) harus diberi lebih banyak kesempatan untuk menerapkan komunikasi pembangunan partisipatif secara menyeluruh.
2. Meningkatkan komunikasi pembangunan partisipatif, serta tingkat nilai sosial, inovasi dan *civil society* dan aktifitas ekonomi dalam TTP akan menghasilkan efektivitas kewirausahaan sosial dan produktivitas TTP.
3. Pemerintah harus menciptakan kebijakan tentang pengembangan TTP dengan melibatkan partisipasi seluruh pemangku kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ada Taman Teknologi Pertanian Di Lamongan. <https://lamongankab.go.id/layanappid/2015/04/23/ada-taman-teknologi-pertanian-di-lamongan/> www.lamongankab.go.id. Diakses 25 Juni 2019
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan). 2015. Pedoman Umum Pembangunan dan Pengembangan Taman Sains dan Teknologi Pertanian. IAARD Press
- Bergejolak?", <https://money.kompas.com/read/2017/02/19/163912926/negara.agraris.mengapa.harga.pangan.di.Indonesia.rawan.bergejolak.> Diakses 26 Juni 2019
- Bessette, Guy. (2006). *People, Land and Water Participatory Development Communication for Natural Resource Management*. Canada: International Development Research Centre
- Gordon, M. (2015) "A Typology of Social Enterprise 'Traditions'", *ICSEM Working Papers, No. 18, Liege: The International Comparative Social Enterprise Models (ICSEM) Project*.
- Hadiyanto, Komunikasi Pembangunan Partisipatif: Sebuah Pengenalan Awal, Jurnal Komunikasi Pembangunan
ISSN 1693-3699 Juli 2008, Vol. 06, No. 2
- Jaya, Rachman. 2015. *Pembangunan Taman Teknologi Pertanian: Konseptual dan Studi Kasus Pembangunan TTP Kota Jantho*. Paper FGD Balai Riset Standarisasi Industri Banda Aceh, Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 11-12 November 2015.
- Jokowi, Kalla J. 2014. Visi, Misi dan Program Aksi. Jalan Perubahan Untuk Indonesia yang Berdaulat, Mandiri dan Berkpribadian. www.kpu.go.id. diakses 25 Juni 2019.
- Julianto, Pramdia Arhando: Negara Agraris, Mengapa Harga Pangan di Indonesia Rawan
- Khampa. M.A. (Communication Arts), September 2009, Graduate School, Bangkok University. *Participatory Development Communication and People's Happiness in a Bhutanese Community* (95 pp.)
- Kheerajita, C., G. Florb, Alexander. (2013). *Participatory Development Communication for Natural Resources Management in Ratchaburi Province, Thailand*. Procedia-Social and Behavioral Sciences 103 (2013) 703-709 1877-0428. Published by Elsevier Ltd. Selection and peer-review under

- responsibility of The Association of Science, Education and Technology-TASET, Sakarya Universitesi, Turkey
- Khoirunnas, Fajar dan Niswah. 2018. *Manajemen Strategi Taman Teknologi Pertanian di Desa Banyubang, Solokuro, Lamongan*. Kajian Manajemen Pelayanan Publik.
- McAnany, Emile G. 2012. *Social Entrepreneurship and Communication for Development and Social Change*,
- Nicholls, Alex. (2006). *Social Entrepreneurship; New Models of Sustainable Social Change*. New York: Published in the United States by Oxford University Press Inc.
Rethinking Innovation, Nordicom Review 33.
- Thoriq, A., Sampurno, R.M., Nurjanah, Sarifah. 2017. *Evaluasi Ekonomi Teknik Produksi Kripik Kentang Secara Manual, Studi Kasus Taman Teknologi Pertanian Cikajang Kabupaten Garut*. Jurnal Teknotan Vol. 11 No. 2, Agustus, P-ISSN: 1978-1067- E-ISSN: 2528-6285
- Trivedi, Chitvan Daniel Stokol, *Social Enterprises and Corporate Enterprises: Fundamental Differences and Defining Features, The Journal of Entrepreneurship 20(1) 1-32 © 2011 Entrepreneurship Development Institute of India SAGE Publications Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC DOI:*
- Villar, Ricarda B. *Communication In The Social Enterprise, The Case of Selected Social Enterprises in the Philippines, College of Development Communication University of the Philippines Los Baños Los Baños, Laguna, Philippines 4031 December 2011*
- Wilkins, Karin Gwin, et, al,. 2014. *The Handbook of Development Communication and Social Change*, Willey Blackwell.
- Yakub, M. (04/12/2018). Jumlah Penduduk Miskin Lamongan Turun 0,47%. www.mediaindonesia.com diperoleh dari URL <https://mediaindonesia.com/read/detail/201999-jumlah-penduduk-kemiskinan-lamongan-turun-047> Diakses: 27 Juni 2019

Analisis Proporsional Keuntungan Petani Dan Pedagang Perantara Pada Usahatani Dan Pemasaran Tembakau Dari Kecamatan Bukit Barisan Ix Kabupaten 50 Kota

Yusri Usman¹

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, 25163, Padang, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menilai keuntungan yang diterima petani dan pedagang perantara terhadap keuntungan proporsional petani dan pedagang perantara pada usahatani dan pemasaran tembakau dari Kecamatan Bukit Barisan Kabupaten 50 Kota. Penelitian menggunakan metoda survai dengan pengambilan sampel petani sebanyak 30 orang dari 90 orang petani secara acak sederhana dan sampel pedagang perantara berdasarkan keterlibatan pedagang perantara dengan petani. Dari hasil penelitian ditemukan 2 macam saluran pemasaran yaitu 1) petani → pedagang pengumpul → pedagang pengecer → konsumen dan 2) petani → pedagang pengecer → konsumen. Tembakau yang dipasarkan adalah tembakau yang dikonsumsi oleh konsumen untuk rokok tradisional. Dari hasil analisis didapatkan tidak terdapatnya keuntungan proporsional di kedua saluran pemasaran tersebut, dimana keuntungan yang diterima petani tidak proporsional yaitu keuntungan yang diterima lebih tinggi dari keuntungan proporsionalnya dan keuntungan yang diterima pedagang pengumpul dan pedagang pengecer belum proporsional yaitu keuntungan yang diterima lebih rendah dari keuntungan proporsionalnya. Disarankan untuk meningkatkan keuntungan pedagang perantara ini, sebaiknya dilakukan kajian dimana tembakau rokok tradisional ini diujicobanya produk rokok yang modern, sehingga konsumennya lebih banyak dan pasarnya lebih menyebar.

Kata kunci: keuntungan diterima, keuntungan proporsional, rokok tradisional.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Menurut Ruswidyeningrum (2003) tembakau merupakan bahan baku utama dalam industri rokok. Bagian tanaman yang mempunyai nilai ekonomis yaitu daun, selain bahan baku rokok tembakau juga dimanfaatkan sebagai kunyahan (Jawa: *susur*), terutama untuk kalangan ibu-ibu di pedesaan. Tembakau adalah produk komersil yang dihasilkan oleh petani untuk dipasarkan. Tembakau berperan dalam sebagai sumber penerimaan Negara dari cukai dan penciptaan devisa Negara, menciptakan nilai output dan nilai tambah, serta membuka lapangan kerja.

Di Indonesia tembakau komersial yang baik dihasilkan di daerah-daerah tertentu. Kualitas dan kuantitas tembakau ditentukan oleh lokasi penanaman dan pengolahannya. Akibatnya hanya beberapa tempat yang menjadi daerah penghasil tembakau dengan luas lahan dan produksi yang beragam. Namun secara umum terjadi peningkatan produksi tembakau menurut pengusaannya dalam waktu 1975 – 2014 (Dinas Perkebunan Sumatera Barat, 2015)

Aini (2017) dari hasil penelitiannya tentang Analisis Usahatani Tembakau Varietas Rudau Teleng di Kecamatan Bukit Barisan Kabuapten 50 Kota menyatakan usahatani tembakau di daerah ini menguntungkan dengan nilai R/C ratio sebesar 2,62

Mubyarto (1989) mengatakan seringkali dikatakan bahwa pemasaran di negara kita merupakan bagian yang terlemah dalam mata rantai perekonomian atau aliran barang-barang. Dengan demikian dimaksudkan efisiensi dibidang ini masih rendah, sehingga kemungkinan untuk meningkatkan efisiensi masih besar. Pemasaran yang efisien terjadi apabila mampu mengadakan pembagian yang adil dari keseluruhan harga yang dibayarkan konsumen akhir kepada semua pihak yang ikut serta dalam kegiatan produksi dan pemasaran barang itu. Yang dimaksud adil dalam hal ini adalah pemberian balas jasa fungsi produksi dan fungsi pemasaran sesuai sumbangan masing-masing.

Komoditi hasil pertanian yang dikonsumsi konsumen dihasilkan dan dipasarkan oleh kemitraan antara petani sebagai produsen dan pedagang perantara sebagai pemasar. Petani produsen dan pedagang perantara menanamkan masing-masing input atau korbanannya untuk menghasilkan dan memasarkan produk ke konsumen. Misalnya saluran pemasaran suatu komoditi pertanian yaitu : petani → pedagang pengumpul → pedagang pengecer → konsumen. Di saluran pemasaran tersebut petani menanamkan input sebesar 50%, pedagang pengumpul 30% dan pedagang pengecer 20%, maka idealnya masing-masing mitra juga akan memperoleh bagian keuntungan yang proporsional dengan input yang masing-masing mereka tanamkan yaitu petani mendapatkan keuntungan sebesar 50% dari keuntungan total di saluran pemasaran, pedagang pengumpul mendapatkan 30% dan pedagang pengecer 20%. Keuntungan proporsional adalah keuntungan yang sesuai dengan porsi input yang dikorbankan. Dalam kenyataan di lapangan apakah keuntungan yang diterima petani dan pedagang perantara sama dengan keuntungan proporsionalnya? Kalau sama, itulah yang dinamakan keuntungan yang proporsional atau keuntungan adil. Keuntungan yang diterima petani dan pedagang perantara adalah keuntungan yang diterimanya sewaktu terjadinya pemasaran dari komoditi yang diperjualbelikannya (Usman, 2018)

Perbaikan pemasaran sangat berkaitan dengan perbaikan efisiensi pemasaran. Efisiensi pemasaran sangat diperlukan agar lembaga yang terlibat mendapatkan bagian yang mereka terima sesuai dengan apa yang telah mereka keluarkan dalam proses pemasaran sehingga dapat memperkecil kesenjangan keuntungan.

Rumusan Masalah

Tembakau dihasilkan di Kecamatan Bukit Barisan dijual ke daerah Pangkalan, Muaro Peti, serta pasar-pasar nagari atau pasar tradisional di Sumatera Barat serta sampai ke Duri di Provinsi Riau. Secara umum, petani menjual tembakau kering kepada pedagang pengumpul atau pedagang pengecer yang sudah menjadi pelanggan tetap. Secara umum saluran pemasaran tembakau dari daerah ini adalah dari petani → pedagang pengumpul → pedagang pengecer → konsumen.

Petani menjual tembakau ke pedagang dalam satuan kilogram dengan harga rata-rata Rp 100.000/kg. Pedagang pengecer menjual tembakau tersebut ke konsumen dengan mencapai harga Rp 200.000,00/Kg. Dari itu terdapat margin harga yang begitu besar antara harga jual petani dengan harga jual pada pedagang pengumpul, yaitu Rp 100.000/kg. Dari angka margin harga ini yangb sama dengan harga petani, dapat diduga terdapat ketidak proporsional pembagian keuntungan yang diperoleh oleh petani dengan pedagang, dimana petani mendapatkan untung yang kecil sedangkan sumbangannya terhadap pengadaan produksi dan pemasarannya demikian besar yaitu mulai dari sumbangan dalam proses produksi sampai ke penjualan, sedangkan pedagang mendapat untung yang besar dibandingkan sumbangan yang dikorbankannya. Mubyarto, (1995) mengatakan permasalahan saluran pemasaran akan mempengaruhi efisiensi pemasaran yang dilakukan oleh petani. Efisiensi pemasaran adalah mampu mengadakan pembagian yang adil dari keseluruhan harga yang dibayarkan konsumen akhir kepada semua pihak yang ikut serta dalam kegiatan produksi dan pemasaran barang tersebut. Yang dimaksud adil adalah pemberian balas jasa dari fungsi-fungsi produksi dan pemasaran sesuai dengan sumbangan masing-masing. Untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang Analisis Proporsional Keuntungan Petani dan Pedagang Perantara Pada usahatani dan Pemasaran Tembakau di Kecamatan Bukit Barisan di Kabupaten 50 Kota.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menilai keuntungan yang diterima petani dan pedagang perantara terhadap keuntungan proporsional petani dan pedagang perantara pada usahatani dan pemasaran tembakau dari Kecamatan Bukit Barisan Kabupaten 50 Kota

Manfaat Penelitian

Dengan diketahuinya saluran pemasaran tembakau serta diketahui efisiensi pemasarannya, diharapkan dapat bermanfaat diantaranya:

1. Bagi petani dan pedagang perantara diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan dan informasi apakah keuntungan yang diterima masing-masingnya sudah proporsional sehingga dapat membantu dalam proses tataniga tembakau.
2. Bagi pemerintah daerah, sebagai bahan informasi dalam membuat kebijakan, khususnya yang dapat menunjang peningkatan pendapatan petani tembakau serta dalam rangka pembangunan subsektor perkebunan yang dapat meningkatkan perekonomian daerah

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Bukit Barisan Kabupaten 50 Kota. Pemilihan tempat ini dilakukan secara sengaja (*purposive*), yang didasarkan atas pertimbangan bahwa Kecamatan Bukit Barisan termasuk penghasil tembakau terbesar di Kabupaten 50 Kota. Penelitian ini dilakukan dari tanggal 1 Desember 2017 sampai dengan 28 Februari 2018.

Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Sampel yang diambil dalam penelitian adalah 30 orang petani yang membudidayakan tembakau secara acak sederhana dari populasi 80 orang petani. Sampel petani yang diambil merupakan petani yang melakukan budidaya dan penjualan tembakau kepada konsumen atau pedagang pada saat penelitian dalam satu periode musim tanam. Untuk sampel pedagang atau lembaga pemasaran selanjutnya diambil berdasarkan keterlibatannya dalam pemasaran tembakau. Sampel pedagang adalah sampel yang rutin melakukan kerjasama dan jual beli dengan petani sampel.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder dengan menggunakan daftar pertanyaan kepada petani dan pedagang perantara yang terpilih sebagai responden. Periode data yang diambil adalah data yang berlaku pada saat penelitian dilakukan.

1. Data primer yang dikumpulkan dari petani sampel adalah identitas petani, jumlah produksi, biaya usahatani dan harga produksi, serta informasi pemasaran pada petani. Dari pedagang perantara sampel adalah identitas pedagang, harga beli dan harga jual, biaya pemasaran serta informasi kegiatan pemasaran.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari literatur yang berasal dari lembaga-lembaga atau instansi-instansi yang terkait.

Variabel Yang Diamati

Adapun variabel yang diamati untuk mencapai tujuan penelitian ini adalah:

- a. Gambaran umum petani, biaya usahatani dan biaya pemasaran, harga jual, penerimaan usahatani, keuntungan usahatani dan informasi pemasaran.
- b. Gambaran umum pedagang perantara, biaya pemasaran, harga beli, harga jual dan keuntungan pemasaran.
- c. Lembaga pemasaran, saluran pemasaran dan informasi pemasaran
- d. Lembaga pemasaran meliputi: pedagang, perantara khusus (agen, makelar dan komisioner) dan lembaga-lembaga pembantu dalam proses pemasaran.

Analisis Data

Analisis proporsional keuntungan tembakau di Kecamatan Bukit Barisan Kabupaten 50 Kota dilakukan analisis deskriptif kuantitatif.

1. Biaya dan Keuntungan Diterima Pada Petani

a. Penerimaan usahatani

$$TR = (X_i \cdot H_x)$$

Soekartawi (1995).

Dimana : TR = Total penerimaan (Rp/kg/mt)
 Xi = Jumlah produksi (kg/ha/mt)
 Hx = Harga jual (Rp/kg)

b. Keuntungan usahatani

$$K = (X_i \cdot H_x) - BT$$

Dimana: K = Keuntungan dari usahatani (Rp/mt)
 Xi = Jumlah produksi (kg/mt)
 Hx = Harga jual (Rp/kg)
 BT = Biaya total usahatani(Rp/mt)

c. Biaya Total Petani

$$BT_t = BT + B_{pt}$$

(Usman, 2012)

Dimana : BT_t = Biaya Total Petani (Rp/kg)
 BT = Biaya total usahatani (Rp/kg)
 B_{pt} = Biaya pemasaran pada petani (Rp/kg)

i. Keuntungan diterima Petani

$$K_{t_a} = P_t - BT_t$$

Dimana : K_{t_a} = Keuntungan yang diterima petani (Rp/kg)
 P_t = Penerimaan petani (Rp/kg)

2. Biaya dan Keuntungan Diterima Pedagang

a. Biaya pemasaran pada Pedagang adalah biaya total pada pedagang yaitu penjumlahan dari semua biaya pemasaran (Rp/kg).

b. Keuntungan yang diterima Pedagang

$$K_{d_a} = P_d - (B_{pd} + H_{bd})$$

Dimana : K_{d_a} = Keuntungan yang diterima pedagang yang ikut serta (Rp/kg)
 P_d = Penerimaan pedagang yang ikut serta (Rp/kg)
 B_{pd} = Biaya pemasaran pada pedagang yang ikut serta (Rp/kg)
 H_{bd} = Harga beli pedagang yang ikut serta (Rp/kg)

3. Menghitung Keuntungan proporsional

a. Biaya Total Saluran Pemasaran

$$BT_s = BT_t + BT_{d_1} + \dots + BT_{d_n}$$

Dimana : BT_s = Biaya total saluran pemasaran (Rp/kg)
 BT_{d₁} BT_{d_n} = Biaya Pemasaran pada Pedagang yang ikut serta (Rp/kg)

b. Keuntungan Total Saluran Pemasaran

$$KT_s = K_{t_a} + K_{d_{a-1}} + \dots + K_{d_{a-n}}$$

Dimana : KT_s = Keuntungan total (Rp/kg)
 K_{t_a} = Keuntungan yang diterima petani (Rp/kg)
 K_{d_{a-1}}... K_{d_{a-n}} = Keuntungan yang diterima pedagang yang ikut serta (Rp/kg)

c. Persentase biaya total petani

$$\%BT_t = \frac{BT_t}{BT_s} \times 100\%$$

Dimana : %BT_t = Persentase biaya total petani (Rp/kg)

d. Keuntungan proporsional petani

$$K_{t_b} = \%BT_t \times KT_s$$

Dimana : K_{t_b} = Keuntungan proporsional petani (Rp/kg)

e. Persentase biaya total pedagang

$$\%BTd = \frac{BTd}{BTs} \times 100\%$$

Dimana : %BTd = Persentase biaya total pedagang (Rp/kg)

f. Keuntungan proporsional pedagang

$$Kdb = \%BTd \times KTs$$

Dimana : Kdb = Keuntungan proporsional pedagang (Rp/kg)

4. Proporsionalitas Keuntungan

Proporsionalitas Keuntungan \equiv Keuntungan diterima = Keuntungan Proporsional

Atau :

$$\text{Proporsionalitas Keuntungan} = \frac{\text{Keuntungan diterima (Rp/kg)}}{\text{Keuntungan proporsional (Rp/kg)}}$$

Nilai Proporsionalitas = 1 \rightarrow proporsional

Nilai Proporsionalitas > 1 \rightarrow tidak proporsional

Nilai Proporsionalitas < 1 \rightarrow belum proporsional

Konsep Operasional

1. Keuntungan yang diterima adalah keuntungan yang diperoleh oleh petani dan pedagang perantara sewaktu terjadinya pemasaran suatu komoditi.
2. Keuntungan proporsional adalah keuntungan yang sesuai dengan porsi input yang dikorbankan.
3. Rokok tradisional adalah rokok yang khusus dikonsumsi konsumen dimana rokok tersebut dijual masih terpisah antara tembakau dengan penggulungnya. Penggulungnya biasanya dalam bentuk daun enau yang dikeringkan atau kertas rokok biasa. Sebelum dikonsumsi, konsumen menggulung sendiri tembakau dengan penggulungnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Daerah Penelitian

Kecamatan Bukit Barisan dengan luas wilayah 294,20 km² yang berarti 8,77 % dari luas Kabupaten 50 Kota yang luasnya 3.354,30 km². Adapun batas Kecamatan Bukit Barisan adalah :

- Sebelah Utara dengan Kec. Pangkalan
- Sebelah Selatan dengan Kec. Suliki dan Kec. Gunung Omeh
- Sebelah Barat dengan Kab. Pasaman
- Sebelah Timur dengan Kec. Mungka

Ketinggian wilayah dataran Kecamatan Bukit Barisan bervariasi yaitu antara 260 – 1.280 m dpl, tingkat curah hujan rata – rata 254,15 mm/bulan. Suhu udara antara 20 - 28°C dengan kelembaban berkisar antara 45% – 60 %.

Topografi Kecamatan Bukit Barisan yang sebagian besar berupa perbukitan dan terletak di dataran tinggi dengan kondisi tanah yang subur sangat cocok untuk tanaman tembakau.

Biaya Usahatani Tembakau

Produksi

Rata-rata produksi tembakau didapatkan dari daerah ini sebesar 748,33 kg/Ha. Berdasarkan literatur maka produksi tembakau yang dihasilkan masih dibawah produksi ideal dimana menurut Suwanto (2014), produksi tembakau dapat mencapai 810,75 kg/Ha.

Tembakau ini produksinya ditujukan untuk dijadikan rokok tradisional yang digulung dengan kertas rokok, daun enau atau daun nipah yang dikeringkan. Rokok tradisional ini bentuknya bukan seperti rokok putih atau rokok kretek yang sudah jadi. Jadi antara tembakau

dengan penggulungnya dijual ke konsumen dalam keadaan terpisah. Rokok ini digulung sendiri oleh konsumennya.

Tabel 1. Biaya Produksi Usahatani Tembakau

Uraian	Rp/Mt/Luas lahan	Persentase (%)
1. Biaya yang dibayarkan		
a. Bibit	20.000,00	0,32
b. Pupuk	563.029,25	9,03
c. Pestisida dan obat- obatan	123.905,00	1,99
d. TKLK	2.175.830,72	34,92
e. PBB	1.737,50	0,02
Jumlah	2.918.246,20	46,83
2. Biaya yang diperhitungkan		
a. Bibit	230.000,00	3,69
b. TKDK	2.387.500,00	38,31
c. Bunga modal	379.661,58	6,09
d. Penyusutan peralatan	31.425,00	0,50
e. Sewa lahan sendiri	86.568,10	1,39
f. Bunga modal	198.351,31	3,18
Jumlah	3.313.510,52	53,17
3. Total biaya	6.231.756,79	100,00

Biaya Produksi

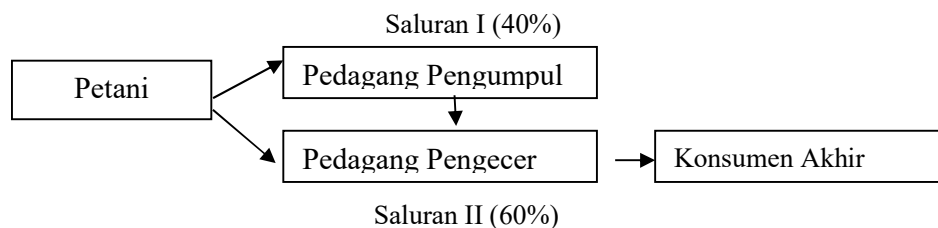
Biaya yang termasuk ke dalam biaya yang dibayarkan adalah biaya bibit, pupuk, pestisida dan obat-obatan, tenaga kerja luar keluarga (TKLK), sewa lahan dan PBB. Sedangkan biaya yang diperhitungkan adalah biaya bibit, biaya tenaga kerja dalam keluarga (TKDK), bunga modal, penyusutan alat, dan sewa lahan milik sendiri.

Saluran Pemasaran Tembakau

Dari hasil penelitian diketahui kegiatan pemasaran tembakau melibatkan petani sampel, pedagang pengumpul, dan pedagang pengecer. Berdasarkan hasil penelitian terhadap pemasaran Tembakau di Kecamatan Bukit Barisan di ketahui ada 2 saluran pemasaran yang terbentuk sebagai berikut:

Pola Saluran I : Petani → Pedagang Pengumpul → Pedagang Pengecer → Konsumen Akhir

Pola Saluran II: Petani → Pedagang Pengecer → Konsumen Akhir



Gambar 1. Skema Saluran Pemasaran Tembakau dari Kecamatan Bukit Barisan

Analisis Biaya dan Keuntungan

Tabel 2. Rata-rata Biaya, Penerimaan, Keuntungan Pemasaran Pada Petani dan Pedagang Pengecer Tembakau Pada Saluran Pemasaran II Pada Pemasaran Tembakau Dari Kecamatan Bukit Barisan Kabupaten 50 Kota

No	Uraian	Saluran Pemasaran 1		Saluran Pemasaran 2	
		Rp/kg	%	Rp/kg	%

No	Uraian	Saluran Pemasaran 1		Saluran Pemasaran 2	
		Rp/kg	%	Rp/kg	%
	Uraian				
1.	Petani				
	a. Biaya Usahatani	51.945,97	27,48	47.090,04	24,14
	b. Biaya Pemasaran	-		621,74	0,32
	Jumlah	51.945,97		47.711,73	24,47
	c. Penerimaan/Harga Jual	131.250,00	69,44	150.833,33	77,35
	d. Keuntungan	79.306,52	41,96	102.821,53	52,73
2.	Pedagang Pengumpul				
	a. Harga Beli	130.000,00	68,78		
	b. Biaya Pemasaran				
	1). Biaya Transportasi	2.355,25	1,25		
	2). Biaya Pembelian Plastik	245,54	0,13		
	3). Biaya Pembelian Tali	97,03	0,05		
	4). Biaya Penyusutan Timbangan	20,57	0,01		
	5). Biaya Bersama Penyusutan Kendaraan	234,32	0,12		
	6). Biaya Tenaga Kerja	4.918,03	2,60		
	7). Bunga Modal	636,61	0,33		
	Jumlah Biaya	8.507,35	4,56		
	c. Penerimaan	150.000,00	79,36		
	d. Keuntungan	11.493,00	6,08		
3.	Pedagang Pengecer				
	a. Harga Beli	152.500,00	80,69	152.500,00	78,21
	b. Biaya Pemasaran				
	1). Transportasi	964,20	0,51	964,20	0,49
	2). Penyusutan Payung Besar	146,80	0,08	146,75	0,07
	3). Penyusutan Kendaraan	146,14	0,07	146,14	0,07
	4). Penyusutan Timbangan	14,31	0,01	14,31	0,01
	5). Uang Kebersihan	95,88	0,05	95,24	0,05
	6). Sewa Tempat Berjualan	1.315,60	0,69	1.391,56	1,71
	7). Biaya Pembelian Plastik	181,40	0,09	181,38	0,09
	8). Pembelian Tali	30,40	0,02	30,36	0,02
	9). Tenaga Kerja	13.698,63	7,24	13.698,63	7,02
	10). Bunga Modal	1.588,01	0,84	1.668,51	0,86
	Jumlah Biaya	16.348,97	8,65	16.668,57	8,87
	c. Penerimaan	189.000,00	100,00	195.000,00	100,00
	d. Keuntungan	20.151,03	10,66	25.831,43	13,25
4.	Total Biaya Pemasaran	24.856,32	13,15	17.290,31	8,87
5.	Total Biaya Pemasaran + Biaya Usahatani	76.802,29	40,64	64.380,35	33,06
6.	Total Keuntungan	110.950,55	58,70	128.652,96	65,97

Pola Saluran I

Pola saluran I dimulai dari petani tembakau, pedagang pengumpul, pedagang pengecer, konsumen akhir.

a). Petani

Pada proses penjualan kepada pedagang pengumpul petani tidak mengeluarkan biaya, karena pedagang pengumpul langsung menjemput tembakau kerumah petani.

b). Pedagang Pengumpul

Biaya yang dikeluarkan pedagang pengumpul adalah biaya transportasi, pemberian plastic, tali, penyusutan timbangan dan biaya penyusutan kendaraan.

c). Pedagang Pengecer

Biaya yang dikeluarkan pedagang pengecer adalah biaya transportasi, penyusutan paying besar, kendaraan dan timbangan, biaya kebersihan, sewa tempat berjualan dan pembelian plastik

Pola Saluran II

Pola saluran pemasaran II dimulai dari petani tembakau, pedagang pengecer, dan konsumen akhir.

a). Petani

Petani pada pola saluran II menjual hasil produksi tembakau ke pedagang pengecer yang berada di Kecamatan Bukit Barisan. Biaya yang dikeluarkan disini adalah biaya bensin motor petani.

b). Pedagang Pengecer

Biaya yang dikeluarkan oleh pedagang pengecer adalah biaya transportasi, biaya penyusutan paying besar, kendaraan dan timbangan, biaya kebersihan, sewa tempat berjualan, pembelian plastic dan tali.

Proposionalitas Keuntungan

Dari Tabel 3 terlihat bahwa pada saluran pemasaran 1 dan 2 tidak satupun dari petani dan pedagang perantara memperoleh keuntungan yang proporsional. Jadi keuntungan yang diterima oleh petani dan pedagang perantara pada kedua saluran pemasaran ini adalah tidak proporsional.

Pada saluran pemasaran 1, petani mendapatkan keuntungan rata-rata yang diterimanya (Rp. 79.306,52/kg) di atas rata-rata keuntungan proporsional (Rp. 75.046,95/kg) dengan nilai proporsionalitas keuntungan (perbandingan keuntungan yang diterima dengan keuntungan proporsional) sebesar 1,05. Nilai proporsionalitas keuntungan ini besar dari 1 yang menunjukkan proporsionalitas keuntungan adalah tidak proporsional. Walaupun dari hasil wawancara diketahui dalam penentuan harga jual antara petani dengan pedagang pengumpul mengacu kepada harga pasar, tetapi ternyata petani lebih diuntungkan. Hal ini bisa disebabkan 1) komoditi tembakau adalah barang tidak cepat busuk dan rusak (*perishable*) sehingga petani tidak perlu terburu buru menjual tembakaunya. Jadi kalau sekiranya harga tembakau rendah petani bisa menunggu harga tembakau jadi lebih baik. 2) Usahatani tembakau terbatas lokasi produksinya. Hanya bisa berhasil baik pada daerah dengan tingkat kesuburan tinggi. Jadi produksinya terbatas. Keterbatasan produksi membuat petani lebih diuntungkan. Hal ini juga didapatkan dari hasil penelitian Usman (2012) tentang Analisis Efisiensi Tataniaga Kakao dari Kecamatan Kubung Kabupaten Solok, ditemukan keuntungan yang diterima petani kakao berada sedikit di atas keuntungan proporsionalnya. Penyebabnya dalam bertransaksi harga dengan pedagang, petani cukup kuat karena komoditi kakaonya tahan lama. Tetapi pada hasil penelitian Hafid (2018) Analisis Efisiensi Tataniaga Mentimun dari Kecamatan Kuranji Kota Padang menemukan bahwa keuntungan yang diterima petani mentimun lebih rendah dari keuntungan proporsional. Penyebabnya petani terpaksa jadi penerima harga bila bertransaksi dengan pedagang karena takut mentimunya tidak terjual pada waktunya. Jadi dapat disimpulkan bahwa komoditi pertanian yang tahan lama petani kuat dalam penentuan harga, sehingga cenderung jadi penentu harga (*price maker*), tetapi pada komoditi pertanian yang cepat rusak dan busuk (*perishable*), petani lemah dalam penentuan harga sehingga jadi penerima harga (*price setter*).

Pedagang pengumpul pada saluran pemasaran 1, mendapatkan rata-rata keuntungan yang diterima sebesar Rp 11.493,00/kg dengan persentase keuntungan 11,08% yang berada sedikit di bawah keuntungan proporsional (Rp. 12.293,32/kg) dengan persentase biaya yang dikorbankan 10,36% dengan nilai proporsionalitas keuntungan (perbandingan keuntungan yang diterima dengan keuntungan proporsional) sebesar 0,89. Nilai proporsionalitas keuntungan ini kecil dari 1 yang menunjukkan proporsionalitas keuntungan adalah belum proporsional. Terlihat pedagang pengumpul kurang diuntungkan dalam jual beli tembakau ini. Hal ini bisa disebabkan : 1) petani lebih kuat dalam penentuan harga tersebut petani tidak perlu terburu buru menjual tembakaunya kalau ditawar dengan harga rendah karena tembakau bukanlah komoditi pertanian yang

perishable dan tembakau termasuk komoditi yang langka karena daerah produksinya terbatas. 2) harga jual ke pedagang pengecer tidak dapat dinaikan pedagang pengumpul karena pedagang pengecer dapat menekan harga disebabkan permintaan tembakau ini oleh konsumen terbatas yaitu hanya untuk rokok tradisional dan juga rokok tradisional ini mempunyai banyak pesaing, yaitu rokok putih dan rokok kretek hasil pabrik.

Pedagang pengecer pada saluran pemasaran 1, mendapatkan rata-rata keuntungan yang diterima sebesar Rp 20.151,03/kg dengan persentase keuntungan 18,16% yang berada di bawah rata-rata keuntungan proporsional (Rp. 23.621,37/kg) dengan persentase biaya yang dikorbankan 21,29% dengan nilai proporsionalitas keuntungan sebesar 0,81. Nilai proporsionalitas keuntungan ini kecil dari 1 yang menunjukkan proporsionalitas keuntungan adalah belum proporsional. Terlihat pedagang pengecer juga kurang diuntungkan dalam jual beli tembakau ini. Dari hasil wawancara hal ini disebabkan pedagang pengecer sulit untuk meningkatkan harga jual tembakaunya kepada konsumen karena 1) tembakau ini digunakan untuk rokok tradisional dimana tembakau rokok ini banyak saingannya, yaitu rokok putih dan rokok kretek dengan berbagai merek dengan pemasaran yang luas, 2) konsumen yang khusus, tidak umum, yaitu pencandu rokok tradisional 3) karena konsumennya khusus, konsumen ini sudah jadi pelanggan lama dengan pedagang pengecer sehingga antara pedagang pengecer dengan konsumen sudah terjalin pertemanan.

Tabel 3. Proporsionalitas Keuntungan Petani dan Pedagang Perantara Pada Usahatani dan Pemasaran Tembakau dari Kecamatan Bukit Barisan Kabupaten 50 Kota

No	Uraian	Saluran Pemasaran 1				Saluran Pemasaran 2		
		Petani	Pgmpl	Pengecer	Jumlah	Petani	Pengecer	Jumlah
1.	Biaya Usahatani (Rp/kg)	51.945,97	-	-		47.090,04		
2.	Biaya Pemasaran (Rp/kg)	-	8.507,35	16.348,97		621,74	16.348,97	
	Jumlah (Rp/kg)	51.945,97	8.507,35	16.348,97	76.802,29	47.711,78	16.348,97	64.060,75
3.	Persentase Biaya (%)	67,64	11,08	21,29		74,48	25,52	
4.	Keuntungan Diterima (Rp/kg)	79.306,52	11.493,00	20.151,03	110.950,55	102.821,53	25.831,43	128.652,96
5.	Persentase Keuntungan diterima (%)	71,48	10,36	18,16		79,72	20,27	
6.	Keuntungan Proporsional (Rp/kg)	75.046,95	12.958,23	24.898,98		96.059,49	32.914,04	
7.	Proporsionalitas keuntungan	1,05	0,89	0,81		1,07	0,79	

Pada saluran pemasaran 2, petani mendapatkan keuntungan rata-rata yang diterimanya (Rp. 102.821,53/kg) di atas rata-rata keuntungan proporsional (Rp. 96.059,49/kg) dengan nilai proporsionalitas keuntungan sebesar 1,07. Nilai proporsionalitas keuntungan ini besar dari 1 yang menunjukkan proporsionalitas keuntungan adalah tidak proporsional. Juga terlihat persentase keuntungan yang diterima petani (79,92%) lebih besar dari persentase biaya yang dikorbankan (74,48%). Sama dengan saluran pemasaran 1, tetapi ternyata petani lebih diuntungkan dengan alasan yang sama.

Pedagang pengecer pada saluran pemasaran 2, mendapatkan rata-rata keuntungan yang diterima sebesar Rp 25.831,43/kg dengan persentase keuntungan 20,08% yang berada di bawah rata-rata keuntungan proporsional (Rp. 32.914,04/kg) dengan persentase biaya yang dikorbankan 25,52% dengan nilai proporsionalitas keuntungan sebesar 0,79. Nilai proporsionalitas keuntungan ini kecil dari 1 yang menunjukkan proporsionalitas keuntungan adalah belum proporsional. Terlihat pedagang pengecer juga kurang diuntungkan dalam jual beli tembakau ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan.

Terdapat keuntungan yang tidak proporsional pada saluran pemasaran 1 dan 2. Petani mendapatkan keuntungan yang diterima lebih besar dari keuntungan proporsionalnya karena tembakau bukan komoditi *perishable* sehingga petani punya waktu yang cukup lama menjual tembakaunya sehingga tidak perlu buru-buru kalau harga rendah dan tembakau adalah komoditi yang terbatas produksinya tersebut hanya bisa berhasil baik di daerah dengan tingkat kesuburan yang tinggi.

Pedagang pengumpul mendapatkan keuntungan yang diterima lebih kecil dari keuntungan proporsional karena pedagang pengumpul tidak dapat menekan harga pada petani tersebut tembakau adalah komoditi tahan lama dan produksinya terbatas.

Pedagang pengecer mendapatkan keuntungan yang diterima lebih kecil dari keuntungan proporsionalnya tersebut pedagang pengecer tidak mampu menekan harga karena tembakau dijadikan sebagai tembakau rokok tradisional, konsumennya khusus dan pedagang pengecer dengan konsumen terjadi pertemanan.

Saran

Untuk meningkatkan keuntungan pedagang perantara sebaiknya dilakukan kajian dimana tembakau rokok tradisional ini dijadikannya produk rokok yang modern, sehingga konsumennya lebih banyak dan pasarnya lebih menyebar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Ifah, 2017. *Analisis Usahatani Tembakau Varietas Rudau Teleng di Kecamatan Bukit Barisan Kabupaten 50 Kota*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Dinas Perkebunan Sumatera Barat, 2015. *Luas Areal dan Produksi Tembakau Perkebunan Rakyat Sumatera Barat, Menurut Kabupaten dan Keadaan Tanaman*. Dinas Perkebunan Sumatera Barat. Padang
- Mubyarto, 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- Soekartawi, 1995. *Analisis Usahatani*. UI-Press. Jakarta.
- Suwarto 2014. *Top 15 Tanaman Perkebunan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ruswidyaningrum, A. D., 2003. *Analisis Efisiensi Pemasaran Tembakau Asapan di Kabupaten Wonosobo*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Usman, Yusri, 2012. *Analisis Efisiensi Tataniaga Kakao Dari Kecamatan Kubung Kabupaten Solok*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- _____, 2018. *Pemasaran Agribisnis*. Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Hafid Shalahuddin, 2018. *Analisis Efisiensi Tataniaga Mentimun Dari Kecamatan Kuranji Kota Padang*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.

Pengaruh Penambahan Asam Sitrat pada Pelarut Etanol terhadap Efektivitas Ekstraksi Antosianin Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas. B*)
The Influence Of Citrat Acid Increasing Concentration To Ethanol Solvent Againts Effektivitas Of Purple Sweet Potato Anthocyanins (Ipomea batatas. B)

Eddwina Aidila Fitria¹, Fauzan Azima², Tuty Anggraini², Ainul Mardiah³

¹ Fakultas Ekonomi dan Pertanian Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, 25176, Padang, Indonesia

² Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas, 25163, Padang, Indonesia

³ Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, 25176, Padang, Indonesia

*Corresponding author: eddwinafitria@gmail.com

Abstrak

Penggunaan bahan tambahan pangan khususnya pewarna, banyak mendapatkan sorotan. Hal ini terjadi karena produsen pangan olahan terutama skala industri rumah tangga banyak menyalahgunakan pewarna yang sebenarnya bukan untuk pangan. Alasan utama penyalahgunaan ini karena pewarna *food grade* memiliki harga yang relatif mahal. Pewarna alami adalah pewarna yang terdapat pada tumbuhan dan hewan. Salah satu pewarna alami yang aman bagi tubuh adalah antosianin. Antosianin adalah pewarna alami yang berwarna ungu kemerahan yang terdapat pada tumbuhan. Salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai sumber pigmen antosianin adalah ubi jalar ungu (*Ipomea batatas. B.*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat konsentrasi antosianin, kemudian stabilitas antosianin dan daya antioksidan pada ekstrak antosianin. Anthocyanins Pigmen antosianin stabil pada pH 1 sampai 3, suhu dan intensitas cahaya yang tinggi menyebabkan degradasi pigmen antosianin. Hasil terbaik diperoleh dari perlakuan B (konsentrasi penambahan asam sitrat 5% pada etanol), dengan konsentrasi antosianin 1,934 g/l, Efektivitas antioksidan yang terkandung dalam ekstrak pekat ubi jalar ungu berkisar antara 5,046% - 11,402%.

Kata kunci : Antosianin, asam sitrat, ubi jalar ungu, antioksidan

Abstrack

*The use of food additives in particular dye, lot got the spotlight. It happens because manufacturers of processed food especially industrial scale household many misuse the actual food grade not for food. The main reason of such abuse is food grade dyes because the price is relative expensive. Natural dyes are dyes derived from plants or animals. One of the natural dyes that are safe and beneficial to the body is anthocyanins. Anthocyanins is natural coloring in reddish purple that is widely present in plants. One of the plants potential as a source of pigmen anthocyanins of purple sweet potato (*Ipomea Batatas B.*). The purpose of this research is to see the concentration of anthocyanins, then the stability of anthocyanins and antioxidant power in anthocyanins extracts. Anthocyanins pigments are stable at pH 1 to 3, high temperature and light intensity cause degradation in pigment. Best result obtained from treatment B (concentration of citric acid replenishment 5% in ethanol), anthocyanins concentration 1,934 g/l, the effectiveness of the antioxidant contained in purple sweet potato extracts ranges from 5,046% - 11,402%.*

Keywords : Anthocyanins, citric acid, purple sweet potato, antioxidant

PENDAHULUAN

Mutu bahan pangan sangat tergantung pada penentuan organoleptik seperti cita rasa, tekstur, warna, nilai gizi, juga sifat mikrobiologis. Warna pada makanan dapat memberi pengaruh pada kualitas produk pangan. Warna dapat membuat produk menjadi lebih menarik serta meningkatkan kualitas produk pangan tersebut serta mempengaruhi penerimaan konsumen.

Akhir-akhir ini penggunaan bahan tambahan pangan khususnya pewarna banyak mendapat sorotan karena produsen pangan olahan terutama skala industri rumah tangga banyak menyalahgunakan pewarna yang sebenarnya bukan untuk pangan. Alasan utama

penyalahgunaan tersebut adalah karena pewarna *food grade* harganya relatif mahal sehingga biaya produksi juga akan semakin mahal. Dengan berkembangnya industri pengolahan pangan dan terbatasnya jumlah pewarna alami, menyebabkan penggunaan zat warna sintetis meningkat

Bahan pewarna sintetis adalah bahan pewarna yang diperoleh melalui proses sintetis kimia yang mengandalkan bahan-bahan kimia. Beberapa contoh pewarna sintetis adalah tetrazin untuk warna kuning, allura red untuk warna merah, dan sebagainya (Agustina, et al, 2012) Bahan pewarna sintetis ini mengandung arsen dan logam berat lainnya yang bersifat racun. Di Indonesia peraturan mengenai penggunaan zat pewarna yang diizinkan dan dilarang untuk pangan diatur melalui SK Menteri Kesehatan RI Nomor 722/Menkes/Per/IX/88 mengenai bahan tambahan pangan. Bahan pewarna alami adalah bahan pewarna yang diperoleh dari tanaman atau hewan. Bahan pewarna ini meliputi pigmen yang sudah terdapat dalam bahan atau terbentuk pada proses pemanasan, penyimpanan dan pengolahan. Beberapa pigmen alami yang ada disekitar kita antara lain : klorofil, karotenoid, tanin, antosianin, dan antoxantin. Pewarna ini aman dan tidak menimbulkan efek samping bagi tubuh (Gardjito, 2006).

Antosianin merupakan salah satu zat pewarna alami yang berwarna ungu kemerah-merahan yang banyak terdapat pada tumbuh-tumbuhan. Zat warna ini banyak digunakan dalam bahan olahan, makanan maupun minuman Riyanti (2008). Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai sumber pigmen antosianin adalah ubi jalar ungu (*Ipomea batatas*. B). Senyawa antosianin berfungsi sebagai antioksidan dan penangkap radikal bebas, sehingga berperan untuk mencegah terjadi penuaan, kanker, dan penyakit degeneratif. Selain itu, antosianin juga memiliki kemampuan sebagai antimutagenik dan antikarsinogenik, mencegah gangguan fungsi hati, antihipertensi, dan menurunkan kadar gula darah (Jusuf et al, 2008). Antosianin tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pewarna makanan, terutama pada sirup dan yogurt.

Beberapa metode ekstraksi pigmen antosianin dari bahan alami telah banyak dilaporkan seperti ekstraksi dengan pelarut organik yang diasamkan dengan asam organik. Penambahan asam bertujuan untuk mengoptimalisasi ekstraksi karena asam membantu denaturasi jaringan membran/sitoplasma (Weningtyas, 2009). Penambahan asam sitrat pada penelitian ini berguna untuk optimalisasi ekstraksi antosianin dan menjaga kondisi antosianin agar tetap stabil, karena sifat antosianin yang lebih stabil dalam keadaan asam.

METODOLOGI

Bahan dan Alat

Bahan baku yang digunakan pada penelitian ini adalah ubi jalar ungu. Ciri-ciri umbi ini memiliki kulit yang berwarna ungu pekat dan warna daging yang berwarna ungu pekat juga. Bahan yang digunakan untuk proses ekstraksi antara lain : etanol 96%, asam sitrat. Bahan kimia yang digunakan untuk analisa *buffer* potasium klorida, *buffer* sodium asetat, HCl pekat, NaOH, aquades, DPPH, dan metanol.

Alat-alat yang digunakan untuk penelitian antara lain : gelas piala, gelas ukur, tabung reaksi, tabung rotary, *rotary vaccum evaporator*, spektrofotometer UV-VIS, penyaring vakum, pH meter, timbangan analitik, kertas saring dan aluminium foil.

Rancangan Penelitian

Ekstraksi antosianin (Sukarti et al, 2008)

Ekstraksi antosianin berdasarkan pada penelitian Sukarti *et al* (2008) yang telah dimodifikasi dengan urutan sebagai berikut :

1. Ubi jalar ungu sebanyak 100 gram dibersihkan kemudian diparut lalu dilarutkan dalam etanol 96% (300 ml) dengan penambahan asam sitrat dengan konsentrasi sesuai perlakuan (3%,5%,7%, 9% dan 11%)
2. Kemudian tutup erlenmeyer atau wadah ekstraksi dengan aluminium foil.
3. Kemudian diekstrak dengan cara maserasi pada suhu 10°C selama 24 jam dengan pengadukan stirer
4. Hasil ekstraksi disaring dengan kertas saring dengan menggunakan penyaring vakum.
5. Filtrat yang dihasilkan kemudian ditampung dalam erlemeyer, sedangkan residu (ampas) diekstrak kembali dengan cara yang sama sampai didapat filtrat dengan absorbansi rendah (tampak bening) yang menandakan bahwa semua antosianin telah terekstrak (2 kali proses ekstraksi).
6. Ekstrak yang didapat kemudian disaring dengan menggunakan penyaring vakum dan kemudian dipekatkan dengan *rotary vacuum evaporator* selama 8 jam pada suhu 50°C sehingga dihasilkan ekstrak pekat.

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan yaitu penambahan kosentrasi asam sitrat pada pelarut etanol. Data dianalisa secara statistika dengan uji F dan jika berbeda nyata, dilanjutkan dengan uji Tukey HSD All-Pairwise Comparisons Test pada taraf nyata 5%. Perlakuan yang akan digunakan dengan pelarut ethanol dalam penelitian ini adalah: A (konsentrasi penambahan asam sitrat 3% pada etanol), B (konsentrasi penambahan asam sitrat 5% pada etanol), C (konsentrasi penambahan asam sitrat 7% pada etanol), D (konsentrasi penambahan asam sitrat 9% pada etanol) dan E (konsentrasi penambahan asam sitrat 11% pada etanol (Sukarti et al,2008). Pengamatan yang dilakukan terhadap ekstrak antosianin adalah total konsentrasi antosianin, stabilitas antosianin dan daya antioksidan pada ekstrak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsentrasi Antosianin

Pada perlakuan pemberian asam sitrat terlihat rentangan kandungan antara 1,271 g/L sampai 1,934 g/L. konsentrasi antosianin tertinggi terdapat pada perlakuan B dengan konsentrasi asam sitrat 5% yaitu 1,934 g/L sedangkan konsentrasi antosianin terendah terdapat pada perlakuan E dengan penggunaan asam sitrat pada konsenstrasi 11% sebesar 1,271 g/L. Hasil konsentrasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh Penambahan Asam Sitrat Pada Pelarut Etanol Terhadap Konsentrasi Antosianin Ekstrak Ubi Jalar Ungu

Perlakuan	Konsentrasi Antosianin (g/L)
A (Konsentrasi asam sitrat 3%)	1,443
B (Konsentrasi asam sitrat 5%)	1,934
C (Konsentrasi asam sitrat 7%)	1,403
D (Konsentrasi asam sitrat 9%)	1,330
E (Konsentrasi asam sitrat 11%)	1,271
KK = 26.80 %	

Dari data yang didapatkan, penambahan asam sitrat dapat mempengaruhi konsentrasi antosianin ubi jalar ungu. Hal ini disebabkan karena masih banyaknya asam

sitrat yang tertinggal pada saat pemisahan pelarut dengan cara penguapan dengan menggunakan *rotary vacuum evaporator*. Konsentrasi antosianin menurun dari 1,403 g/l (konsentrasi 7%) menjadi 1,330 g/l (konsentrasi 9%) dan terus menurun menjadi 1,271 g/l (konsentrasi 11%). Penurunan konsentrasi antosianin ini terjadi karena asam mempunyai kemampuan untuk melarutkan gula dan selulosa. Antosianin jika dihidrolisis menjadi antosianidin dan gula, kemungkinan besar gula tersebut masih tertinggal di dalam ekstrak pekat. Menurut Winarno (1984), selulosa dapat larut dalam suasana asam. Selulosa jika terhidrolisis akan menghasilkan dua molekul glukosa dari ujung rantai. Menurut Violalita (2010), penurunan konsentrasi antosianin juga terjadi karena asam mempunyai kemampuan untuk melarutkan gula.

Stabilitas Antosianin

I. Pengaruh pH Terhadap Stabilitas Antosianin

Semakin rendah pH ekstrak (ekstrak semakin asam) maka absorban maksimum dari ekstrak cenderung meningkat. Pada pH 1-5 warna yang dapat diamati adalah warna merah muda, semakin mendekati pH 1 maka warna dari pigmen antosianin semakin kuat yang ditandai dengan absorban yang semakin meningkat, dan ketika pH-nya dinaikkan (pH 4 - 6) maka warna merah mulai memudar pada ekstrak yang ditandai dengan semakin menurunnya nilai absorban. Pada pH 4 - 6 ini kation flavilium yang berwarna merah terhidrasi menjadi karbinol yang tidak berwarna (Jeki,2011), sedangkan pada pH 7 warna yang dihasilkan menjadi warna ungu dan menjadi warna kuning pada pH 8.



Gambar 1. Penampakan Pigmen Antosianin Ubi Jalar Ungu pada Berbagai pH dengan pengenceran 10^{-3}

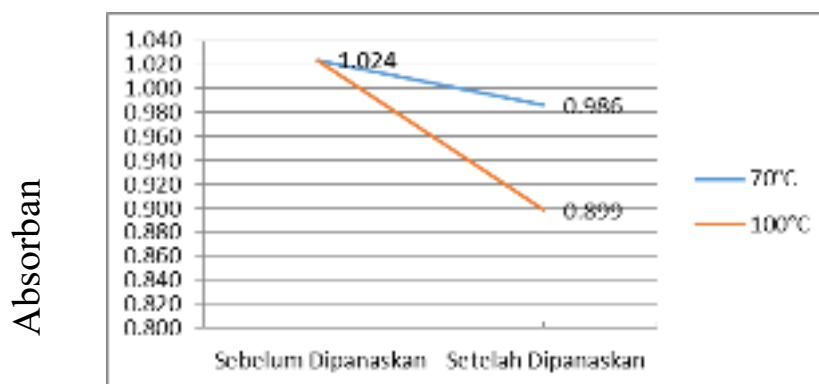
Dari pengamatan ini maka dapat diketahui bahwa pigmen antosianin stabil pada pH 1-3. Menurut Kumalaningsih (2006), antosianin mudah larut dalam larutan asam dan lebih stabil, sehingga pemakaiannya terbatas pada bahan yang bersifat asam, warna paling kuat pada pH < 3,3 dan berwarna ungu hingga biru pada pH > 4,5.

Menurut Rodger (1997), pada kondisi asam antosianin berubah warna menjadi merah, keadaan netral antosianin berubah warna menjadi ungu muda dan pada keadaan basa berwarna biru. Pigmen antosianin lebih stabil dalam keadaan asam dibandingkan dalam keadaan basa.

II. Pengaruh Suhu Pemanasan Terhadap Stabilitas Antosianin

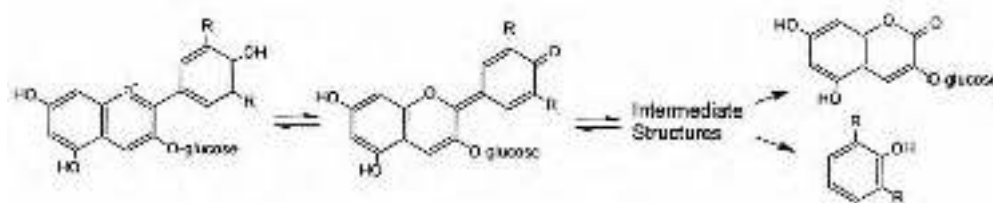
Dari hasil pengamatan yang didapatkan diperoleh penurunan absorban dari sebelum pemanasan sampai telah diberikan perlakuan pemanasan terlihat penurunan nilai, pada suhu 100°C lebih rendah dibandingkan dengan pemberian suhu 70°C. Dari

gambar terlihat bahwa akibat pemanasan 70°C (suhu pasteurisasi) selama 30 menit absorbansi pigmen mengalami penurunan sebesar 3,71 % sedangkan pada pemanasan 100°C (suhu pemasakan) selama 30 menit absorbansi pigmen mengalami penurunan sebesar 12,2 %. Hasil pengamatan dapat dilihat pada grafik Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Pengaruh Suhu terhadap Stabilitas Pigmen Antosianin Ubi jalar ungu

Markakis (1982) menjelaskan bahwa menurunnya stabilitas warna karena suhu tinggi disebabkan terjadinya dekomposisi antosianin dari bentuk aglikon menjadi kalkon (tidak berwarna) dan akhirnya membentuk alfa diketon yang berwarna coklat. Menurut Indrayani (2008), temperature tinggi mengubah kation flavillium ke formasi kalkon. Setelah cincin pirilium terbuka, degradasi berlanjut ke produk berwarna coklat. Pada Gambar 3 menunjukkan mekanisme degradasi antosianin monoglukosida akibat pemanasan.



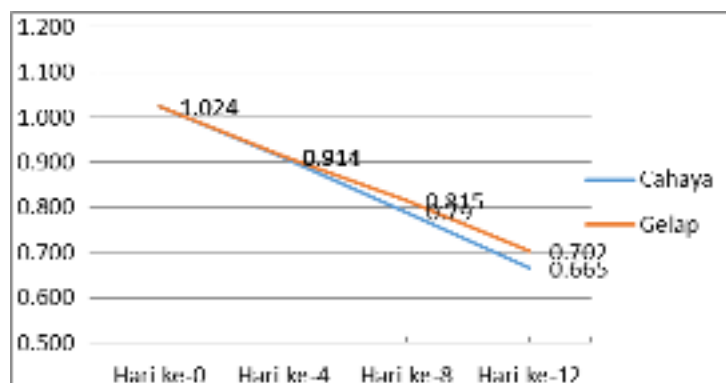
Gambar 3. Mekanisme Degradasi Antosianin Monoglukosida Akibat Pengaruh Proses Pemanasan

(Sumber : Wahyuni H,2014)

III. Pengaruh Cahaya Terhadap Stabilitas Antosianin

Untuk melihat pengaruh intensitas cahaya terhadap stabilitas antosianin dilakukan dua kondisi penyimpanan dengan intensitas cahaya tinggi (ruang terang) dan penyimpanan dengan intensitas cahaya rendah (ruang gelap). Dari Gambar 4 terlihat bahwa akibat perlakuan penyimpanan dengan intensitas cahaya tinggi (terang), absorbansi pigmen mengalami penurunan, dimana pada hari ke-0 nilai absorbannya 1,024 dan masih berwarna merah, hari ke-4 turun menjadi 0,911 dan warna yang dihasilkan memudar, hari ke-8 menjadi 0,790 dan absorbannya menjadi 0,665 pada hari ke-12 dan warna yang dihasilkan berwarna merah muda. Sedangkan pada perlakuan penyimpanan dengan intensitas cahaya rendah (gelap), nilai absorban 1,024 pada hari ke-0 turun menjadi 0,914 pada hari ke-4, pada hari ke-8 menjadi 0,815 dan absorbannya turun menjadi 0,702 pada hari ke-12. Warna yang dihasilkan akibat perlakuan penyimpanan dengan intensitas cahaya rendah

(gelap) menghasilkan warna yang lebih terang dibandingkan yang disimpan dengan intensitas cahaya tinggi (terang).

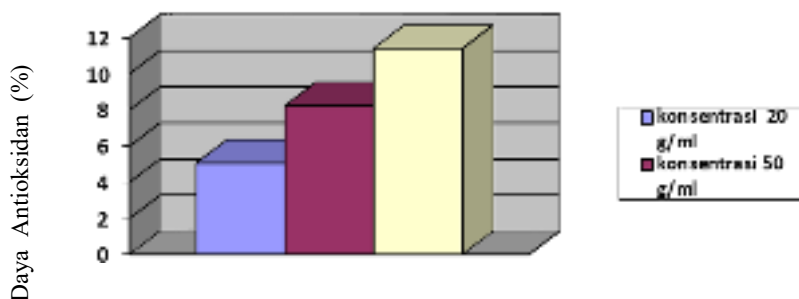


Gambar 4. Grafik Pengaruh Cahaya terhadap Stabilitas Pigmen Antosianin Ubi jalar ungu

Menurut Lydia (2001), pada pengamatan terhadap stabilitas warna dari kulit rambutan, adanya cahaya menyebabkan degradasi pigmen yang ditunjukkan dengan penurunan nilai absorban, dimana secara visual pigmen berubah semakin bening. Penurunan nilai absorban ini disebabkan karena terjadinya perubahan struktur pigmen antosianin sehingga bentuk aglikon menjadi kalkon (tidak berwarna). Menurut Efendi (1991), cahaya mempunyai dua pengaruh yang saling berlawanan terhadap antosianin yaitu cahaya berperan dalam proses biosintesisnya dan juga mempercepat degradasinya.

Daya Antioksidan

Pada pengujian daya antioksidan, sampel yang diuji adalah produk yang terbaik yaitu pada perlakuan B (penambahan asam sitrat 5% pada etanol) seperti yang terlihat pada tabel 1. Pengukuran daya antioksidan dilakukan terhadap ekstrak pekat ubi jalar ungu. Dari hasil pengamatan dapat diperoleh hasil aktifitas antioksidannya sebagai berikut:



Gambar 5. Aktifitas Antioksidan Ekstrak Pekat Ubi Jalar Ungu

Metoda yang digunakan dalam pengujian aktifitas antioksidan adalah metoda serapan radikal DPPH karena merupakan metoda yang sederhana, mudah dan menggunakan sampel dalam jumlah yang sedikit dengan waktu yang singkat (Hanani, 2005).

Pengukuran aktifitas antioksidan sampel dilakukan pada panjang gelombang 515 nm yang merupakan panjang gelombang maksimum DPPH, dengan konsentrasi DPPH 50 μ M. Adanya aktifitas antioksidan dari sampel mengakibatkan perubahan warna pada larutan DPPH dalam metanol yang semula berwarna violet pekat menjadi kuning pucat (Regina *et al*, 2008). Aktifitas antioksidan dari ekstrak ubi jalar ungu ini dinyatakan dalam persentase inhibisinya terhadap radikal DPPH. Persentase inhibisi ini didapatkan dari perbedaan serapan antara absorbansi DPPH dengan absorbansi sampel yang diukur dengan spektrofotometer UV-Vis.

Hasil persentase serapan radikal bebas pada ekstrak ubi jalar ungu berkisar antara 5,046 % - 11,402 %. Berdasarkan persentase tersebut terlihat peningkatan persentase serapan radikal bebas seiring dengan peningkatan jumlah konsentrasi. Apabila dibandingkan dengan penelitian pendahuluan tentang aktivitas antioksidan ekstrak metanol tomat yang berkisar antara 32,8 % - 81,0 % (Regina *et al*, 2008), maka jumlah antioksidan pada ekstrak ubi jalar ungu masih sangat rendah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Senyawa antosianin sebagai sumber antioksidan yang terdapat pada ubi jalar ungu sangat menarik untuk dikaji karena banyaknya manfaat yang dikandung oleh salah satu jenis umbi-umbian ini. Keberadaan senyawa antosianin yang ada pada ubi jalar ungu menjadikan jenis pangan ini diminati untuk diolah menjadi makanan atau bahan tambahan pangan yang memiliki nilai fungsional.

Pengaruh penambahan asam sitrat 5% pada etanol menghasilkan ekstrak pekat antosianin terbaik dengan konsentrasi 1,934 (g/L). Stabilitas antosianin dipengaruhi oleh pH, suhu dan cahaya. Semakin tinggi suhu dan semakin terang cahaya dapat menurunkan nilai absorbansi ekstrak antosianin, begitu juga dengan pH antosianin, semakin tinggi pengujian pH yang dilakukan, maka warna yang dihasilkan semakin tidak stabil. Ekstrak pekat ubi jalar ungu memiliki daya aktifitas antioksidan berkisar antara 5,046 % - 11,402 % .

Saran

Pada penelitian selanjutnya disarankan dapat mengaplikasikan ekstrak pewarna antosianin ubi jalar ungu ini pada produk pangan tertentu. Kemudian perlu mengetahui jenis kemasan yang cocok untuk penyimpanan ekstrak ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan bagian dari hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP) dari kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Republik Indonesia dengan No. Kontrak 007/L10/AK.04/KONTRAK-PENELITIAN/2019. Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Laboratorium Pilot Plan Program studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas yang telah mengizinkan penelitian ini hingga akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina T, Amir M. 2012. Pengaruh Temperature dan Waktu pada Pengolahan Pewarna Sintetis Procion menggunakan Reagen Fenton. *Jurnal Teknik Kimia*. Vol 3(18):54-61
- Effendi Wijaya. 1991. Ekstraksi ,Purifikasi dan Karakteristik antosianin dari Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.). [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Hanani,E. 2005. Identifikasi senyawa antioksidan dalam spons *callispongia* SP dari kepulauan seribu. *Majalah ilmu kefarmasian*.Vol II(3): 127-133
- Indrayani,DS. 2008. Pengaruh Kopigmentasi Terhadap Stabilitas Warna Antosianin Buah Duwet (*Syzygium cumini*). [Tesis]. Program Studi Ilmu Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Jusuf, M., Rahayuningsih, St. A. dan Ginting, E. (2008). Ubi jalar ungu. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 30: 13-14.
- Kumalaningsih, 2006. Antioksidan Alami Penangkal Radikal Bebas. *Trubus Agrisarana*. Surabaya.
- Lydia, S. Wijaya. 2001. Ekstraksi dan Karakterisasi Pigment dari Kulit Rambutuan (*Nephelium lappaceum*) Var. Binjai. *Biosains*, Vol. 1 (2): 42-53.
- Markakis, P. 1982. *Anthocyanin as Food Colors*. Academic Press, New York.
- Regina Andayani, Yovita Lisawati, dan Maimunah. 2008. Penentuan Aktivitas Antioksidan, Kadar Fenolat Total Dan Likopen Pada Buah Tomat (*Solanum Lycopersicum* L). *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi*. Vol 13 (1):31-37
- Riyanti. 2008. Pemanfaatan Ubi Jalar Ungu (*Ipomea Batatas Blackie*) Dalam Pembuatan Cookie. [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. Universitas Andalas
- Rodger. M. 1997. *Food Science, The Biochemistry of Food and Nutrition*. New York
- Sukarti, Tati. Kastaman, Roni dan Purnomo, Dwi. 2008. *Teknologi dan Pengembangan Bahan Pewarna dari Kulit Buah Manggis*. Jurnal disampaikan pada Workshop "Roadmap dan Teknologi Pengembangan Agroindustri Buah Manggis dalam Upaya Akselerasi Ekspor".
- Violalita Fidela. 2010. Ekstraksi Pigmen Antosianin Buah Senduduk (*melastoma malabathricum* L) dan Aplikasinya Pada Pangan. [Tesis]. Program Pascasarjana Univesitas Andalas. Padang. Universitas Andalas
- Wahyuni H. 2014. Pengaruh Kopigmentasi Terhadap Stabilitas Warna Antosianin Ekstrak Kulit Terung Belanda (*Cyphomandra betacea* Sendtn). [Tesis]. Universitas Lampung
- Weningtyas, Hesti. 2009. Efek Pencampuran Ekstrak Zat Warna Kayu Secang dengan Beberapa Sumber Antosianin terhadap Kualitas Warna Merah dan Sifat Antioksidannya. [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor. Institut Pertanian Bogor
- Winarno,F.G.1984. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

Jam Kerja Laki-laki dan Perempuan Rumah Tangga Petani Padi Sawah (Studi Kasus : Kelurahan Kuranji Kecamatan Kuranji Kota Padang)

*Working Hours for Male and Female Households Rice Field Farmers
(Case Study: Kuranji Village, Kuranji District, Padang City)*

Tesy Maryanti Lestari¹, Mahdi², Lora Triana³

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

²Staff Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

³Staff Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang

E-mail Korespondensi: Tesymaryantilestari@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan jam kerja antara laki-laki dan perempuan dalam rumah tangga petani padi sawah di Kelurahan Kuranji Kecamatan Kuranji Kota Padang. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Metode yang digunakan adalah metode survey. Metode pengambilan sampel menggunakan sensus sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 66 KK. Data dianalisis dengan perbandingan jam kerja pada kegiatan produktif, reproduktif, sosial budaya yang dicurahkan perempuan dan laki-laki dalam kegiatan tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah jam kerja perempuan lebih tinggi daripada jam kerja laki-laki. Perbandingan total jam kerja yang dicurahkan laki-laki dan perempuan 2:3.

Kata Kunci: Jam Kerja, Laki-laki, Perempuan

Abstract

This study aims to analyze the comparison of working hours between men and women in the households of lowland rice farmers in Kuranji Village, Kuranji District, Padang City. The data used in this study are primary data and secondary data. The method used is the survey method. The sampling method uses a census so that the sample used in the study amounted to 66 families. Data were analyzed by comparison of working hours on productive, reproductive, socio-cultural activities devoted by women and men in the activity. The results of the analysis show that the number of women's working hours is higher than men's working hours. Comparison of total hours worked by men and women 2 : 3.

Keywords: Working Hours, Men, Women

PENDAHULUAN

Pengelolaan usahatani padi, tidak hanya laki-laki saja yang terlibat di dalamnya, tetapi semua anggota keluarga juga ikut berperan, baik istri maupun anak-anaknya. Perempuan di samping bekerja sebagai ibu rumah tangga juga harus bekerja sebagai tenaga kerja pada usahatannya. Fenomena perempuan bekerja telah menjadi hal yang menarik untuk dikaji, lebih-lebih perempuan yang tinggal dipedesaan. Keterlibatan perempuan bekerja sebagian besar disebabkan karena tuntutan ekonomi seperti status ekonomi rumah tangga petani dan luas lahan yang digarap oleh rumah tangga petani sehingga menyebabkan penghasilan rumah tangga petani yang tidak sesuai dengan kebutuhan sehari-hari. Kondisi perekonomian keluarga yang lemah dan serba kekurangan memaksa perempuan ikut bekerja membantu suaminya dalam rangka mendapatkan penghasilan. "Meningkatkan mayoritas mata pencaharian penduduk desa adalah bertani maka kebanyakan perempuan yang ikut bekerja membantu suaminya pada akhirnya bekerja pula di bidang pertanian" (Komariyah 2003:1).

Kecamatan Kuranji menjadi kecamatan yang rawan mengalami alih fungsi lahan pertanian. Hal tersebut dibuktikan dengan telah menurunnya luas lahan sawah yang ada di Kecamatan Kuranji dalam kurun waktu 23 tahun terakhir. Penurunan yang paling drastis dapat dilihat pada tahun 2014 ke tahun 2015. Luas lahan sawah yang awalnya seluas 2.029 hektar di tahun 2014 menjadi 1.965 hektar pada tahun 2015, hal tersebut berarti telah terjadi pengurangan lahan sawah seluas 64 hektar. Sampai pada tahun 2016 luas lahan sawah masih tetap mengalami penurunan yang cukup besar yaitu seluas 44 hektar dari tahun 2015 ke 2016. Lahan pertanian yang di alih fungsikan sekarang banyak yang telah di jadikan perumahan. Dengan demikian dapat menyebabkan terjadinya perubahan kerja laki-laki ataupun perempuan terhadap usahatani padi maupun pekerjaan di luar usahatani sehingga akan menimbulkan tekanan ekonomi bagi rumah tangga petani. Selain itu Kuranji juga merupakan daerah transisi yang sudah di pengaruhi oleh budaya kota. Karena adanya pertumbuhan jumlah penduduk yang berasal dari luar daerah, sehingga ini juga berdampak bagi kehidupan sosial masyarakat.

Dalam rumah tangga petani, akses dalam kegiatan produktif (sawah) melibatkan laki-laki dan perempuan sehingga adanya pembagian peran dalam kegiatan produktif. Kegiatan produktif/mencari nafkah dalam rumah tangga untuk pemenuhan pangan rumah tangga di identikkan dengan peran laki-laki. Namun dalam hal ini, kegiatan produktif bukan hanya laki-laki saja yang berperan tetapi perempuan ikut andil dalam kegiatan produktif rumah tangga seperti perempuan ikut berperan dalam pembibitan benih, penanaman, pemeliharaan, panen hingga pasca panen. Lain halnya dengan kegiatan reproduktif dalam rumah tangga petani, kegiatan reproduktif terkait penyediaan makanan dalam rumah tangga biasanya dilakukan oleh perempuan seperti pengadaan bahan makanan, memasak serta kegiatan reproduktif lainnya cenderung dilakukan oleh perempuan sehingga perempuan sangat mendominasi dalam kegiatan reproduktif namun juga berperan aktif dalam kegiatan produktif. Bagaimana perempuan mengalokasikan waktunya agar dapat tetap seimbang dan hasil yang mencapai optimal. Dalam hal ini digambarkan peranan ganda di satu pihak sebagai ibu rumah tangga dan dilain sebagai pencari nafkah.

Atas dasar itu, maka perlu di adakan penelitian yang bertujuan untuk melihat bagaimana perbandingan jam kerja antara laki-laki dan perempuan dalam rumah tangga petani padi sawah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kuranji Kecamatan Kuranji Kota Padang. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa di Kelurahan Kuranji telah banyak lahan sawah yang dialihfungsikan sehingga terjadi perubahan pekerjaan masyarakat Kelurahan Kuranji. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Metode survey adalah metode yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara aktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah (Sugiyono,2011). Dalam menganalisis dengan melihat perbandingan jam kerja laki-laki dan perempuan dalam kegiatan produktif, reproduktif, dan sosial budaya. Kegiatan produktif adalah kegiatan dalam usahatani maupun non usahatani yang menghasilkan pendapatan berupa uang. Kegiatan Reproduksi adalah kegiatan yang tidak langsung menghasilkan pendapatan baik berupa uang maupun barang tapi menjamin kelangsungan hidup keluarga. Kegiatan sosial/kemasyarakatan adalah kegiatan yang berhubungan dengan lingkungan masyarakat setempat atau kerabat dekat, seperti hajatan dan gotong-royong. Data yang akan dianalisis adalah alokasi waktu untuk aktivitas kerja dalam kegiatan produktif, reproduktif dan sosial budaya. Penentuan jam kerja dilihat dari keikutsertaan seseorang dalam kegiatan tersebut dan curahan waktunya diukur dengan menggunakan metode *recall* sebulan yang lalu dan dikonversi dengan ukuran jam per hari dalam satu bulan terakhir. Hasil pemetaan dari ketiga kegiatan ini ditanyakan kepada responden pada penelitian ini. Kemudian akan dilihat jam kerja untuk masing-masing kegiatan produktif, reproduktif dan sosial budaya. Semua kegiatan akan dirincikan total waktu yang dialokasikan selama satu bulan, kemudian dilihat rata-rata jam perharinya dari semua kegiatan produktif, reproduktif dan sosial

budaya. Terakhir, ketiga jenis kegiatan ini akan dibandingkan dengan mencari persentase dari hasil yang telah ditotalkan untuk semua kegiatan perharinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Daerah Penelitian

Kelurahan Kuranji Kecamatan Kuranji Kota Padang terletak di Provinsi Sumatera Barat dan mempunyai luas wilayah 9,07 km². Kelurahan Kuranji memiliki ketinggian 15,0 mdpl dengan curah hujan 384,88 mm/bulan dan suhu rata-rata harian yaitu 23,0°C. Penggunaan lahan terbesar yaitu tanah sawah seluas 6.018,00 Ha. Jumlah penduduk di Kelurahan Kuranji pada tahun 2017 adalah 34.133 jiwa. Sarana dan prasarana yang tersedia di Kelurahan Kuranji dapat dikatakan cukup memadai. Hal ini terlihat seperti tersedianya sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana pemerintahan, sarana peribadatan, sarana olahraga, sarana perekonomian, sarana pertanian, dan organisasi kemasyarakatan. Ketersediaan sarana dan prasarana ini membantu masyarakat dalam menjalankan aktivitas sehari-hari dan menunjang berbagai kegiatan ekonomi di dalamnya.

2. Hasil dan Pembahasan Penelitian

i. Perbandingan Jam Kerja Laki-laki dan Perempuan dalam Kegiatan Produktif

Kegiatan produktif pada rumah tangga petani padi sawah adalah kegiatan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan terdiri dari beberapa tahapan kegiatan. Perbandingan jam kerja yang dilihat dari berapa lama laki-laki dan perempuan melakukan kegiatan produktif dalam melaksanakan setiap tahapan usahatani padinya. Tahapan kegiatan dalam usahatani padi diantaranya yaitu: penyemaian/persemaian, pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, pengaturan air dan panen.

Table 1. Perbandingan Jam Kerja Laki-laki dan Perempuan dalam Kegiatan Produktif (pelaksanaan usahatani padi miliknya)

Kegiatan	Jumlah tenaga kerja		Waktu yang digunakan	
	Laki-laki (orang)	Perempuan (orang)	Laki-laki (Jam/musim tanam)	Perempuan (Jam/musim tanam)
Persemaian	51	16	7,75	7,81
Pengolahan lahan	59	11	11,23	10,91
Penanaman	-	27	-	9,7
Pemupukan	56	16	7,4	9
Penyiangan	62	18	8,8	8,6
Pengendalian HPT	63	24	2,21	2,54
Pengaturan air	53	18	7,48	6,59
Panen	67	10	10,25	12,44
Jumlah jam kerja permusim tanam			55,12	67,59
Persentase			44,9%	55,1%

Dalam kegiatan usahatani ini dimulai dari kegiatan persemaian. Lahan penyemaian dibuat bersamaan dengan penyiapan lahan untuk penanaman. Untuk luas tanam satu hektar, dibutuhkan lahan penyemaian seluas 500m². Pada lahan persemaian tersebut dibuat bedengan dengan lebar 1-1,25 m dan panjangnya mengikuti panjang petakan untuk memudahkan penebaran benih. Setelah bedengan diratakan, benih disebar di atas bedengan. Selanjutnya, disebar sedikit sekam sisa penggilingan padi atau jerami di atas benih. Tujuannya untuk melindungi benih dari hujan dan burung. Air dipertahankan tergenang disekitar bedengan hingga bibit siap dipindahtanamkan, biasanya bibit bisa dipindahtanamkan saat berumur 3-4 minggu (Purwono, 2007). Pada tahap ini tidak semua rumah tangga petani melakukannya sendiri, namun ada yang menggunakan tenaga kerja luar keluarga. Dari 66 rumah tangga, yang melakukan persemaian sebanyak 60 rumah tangga, dalam rumah tangga ada 1-2 orang tenaga kerja yang melakukan kegiatan persemaian. Total waktu yang dicurahkan laki-laki pada kegiatan persemaian ini adalah 7,75 jam dan perempuan selama 7,81 jam. Dimana langkah pertama dalam persemaian ini yaitu merendam benih yang menghabiskan waktu 15 menit. Sementara itu, menyiapkan tempat untuk penyemaian

di sawah menghabiskan waktu 4-5 jam. Benih yang sudah direndam selama 3hari ditaburkan ke bedengan yang telah disiapkan untuk tempat penyemaian, kegiatan ini memakan waktu selama 2 jam. Setelah berumur 3-4 minggu bibit siap untuk ditanam.

Pengolahan lahan terdiri dari beberapa tahapan, antara lain: pembersihan, pencangkulan, pembajakan, dan perataan. Pembersihan galengan sawah dan saluran air atau parit. Galengan sawah dibersihkan dari rerumputan, diperbaiki, dan dibuat agak tinggi. Saluran air atau parit yang menuju ke sawah dibersihkan agar dapat memperlancar arus air serta menekan jumlah biji gulma yang terbawa masuk kedalam petakan. Setelah pembersihan selesai, dilanjutkan dengan pencangkulan, yaitu dengan memperbaiki pematang serta mencangkul sudut-sudut petak sawah yang sulit dikerjakan oleh bajak dan untuk memperlancar pekerjaan bajak atau traktor. Setelah pencangkulan selesai, maka dilanjutkan dengan pembajakan. Pada pengolahan lahan terdapat 49 rumah tangga yang menggunakan tenaga kerja dalam keluarga, kegiatan yang dilakukan biasanya pencangkulan dan pembersihan lahan. Sedangkan untuk pembajakan biasanya menggunakan tenaga kerja luar keluarga yang sudah langsung disewa beserta mesin bajak tersebut. Waktu yang dihabiskan laki-laki dalam mengolah lahan selama 11,23 jam sedangkan perempuan 10,91 jam, ini terlihat bahwa kegiatan pengolahan lahan tidak dapat dikerjakan dalam satu hari saja, dan dalam pengolahan lahan hanya sedikit yang menggunakan tenaga kerja perempuan karena merupakan kerja yang cukup berat untuk dikerjakan oleh perempuan.

Benih ditanam dengan cara dipindahkan dari bedengan persemaian ke petakan sawah, dengan cara benih dicabut dari bedengan persemaian dengan menjaga agar bagian akarnya terbawa semua dan tidak rusak. Setelah itu bibit dikumpulkan dalam ikatan-ikatan lalu ditaruh di sawah dengan sebagian akar terbenam ke air. Penanaman bisa dilakukan setelah benih disemai selama 3-4 minggu. Untuk kegiatan penanaman padi dilakukan oleh perempuan saja, karena sudah menjadi budaya di daerah Sumatera Barat bahwa kegiatan penanaman padi dilakukan oleh perempuan. Biasanya menanam padi dilakukan oleh 3-6 orang. Dari 66 rumah tangga, hanya 27 rumah tangga saja yang melibatkan istri/perempuan dalam kegiatan menanam ini, dan 39 rumah tangga lainnya menggunakan tenaga kerja luar keluarga. Waktu yang dihabiskan perempuan dalam menanam padi yaitu selama 9,7 jam/musim tanam.

Tanah yang dibudidayakan cenderung kekurangan unsur harabagi tanaman, oleh karena itu perlu penambahan unsur hara yang berasal dari pupuk, tujuannya adalah untuk mencukupi kebutuhan makanan yang berperan sangat penting bagi tanaman baik dalam proses pertumbuhan/produksi. Pemupukan juga dilakukan untuk menyediakan nutrisi untuk tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik. Jenis pupuk yang dipakai petani responden yaitu urea, ponsca, NPK dan KCL. Pemupukan dilakukan 2-3 kali, pada penelitian ini responden hanya melakukan dua kali pemupukan. Dari 66 rumah tangga yang menjadi responden, hanya 4 rumah tangga yang menggunakan tenaga kerja luar keluarga. Waktu yang dihabiskan laki-laki untuk melakukan pemupukan selama 7,4 jam/musim tanam sedangkan waktu yang dihabiskan perempuan untuk memupuk ini selama 9 jam/musim tanam.

Penyiangan dilakukan dengan tujuan untuk membersihkan atau mengurangi tanaman lain selain tanaman pokok atau sering disebut gulma. Penyiangan dilakukan untuk mengurangi populasi gulma yang dapat menjadi pesaing dalam penyerapan unsur hara sekaligus dapat mencegah serangan hama. Pada kegiatan penyiangan juga hanya 4 rumah tangga yang menggunakan tenaga kerja luar keluarga, waktu yang dihabiskan laki-laki untuk membersihkan tanaman gulma dan benih padi yang mati setelah ditanam selama 8,8 jam/musim tanam dan perempuan selama 8,6 jam/musim tanam.

Pengendalian hama penyakit dan tanaman biasanya dengan cara penyemprotan. Penyemprotan hama yang sering ditemukan menyerang tanaman padi sawah adalah penggerek batang padi, walang sangit, wereng, penggerek, dan belalang. Untuk kegiatan pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan oleh laki-laki atau perempuan di rumah tangga, tidak menggunakan tenaga kerja luar keluarga. Pada kegiatan pengendalian hama dan penyakit tanaman laki-laki menghabiskan waktu selama 2,21 jam dan perempuan menghabiskan waktu selama 2,54 jam permusim tanam.

Selain penyiangan dan penyemprotan, pengaturan air juga merupakan kegiatan pemeliharaan tanaman. Pemberian air disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dengan mengatur ketinggian genangan. Ketinggian genangan dalam petakan cukup 2-5 cm. Kegiatan ini biasanya dengan mengaliri air dari irigasi atau parit ke sawah. Pada kegiatan pengaturan air laki-laki menghabiskan waktu yaitu 7,48 jam/musim tanam dan perempuan 6,59 jam/musim tanam.

Pemanenan hasil adalah saat yang di tunggu-tunggu oleh para petani, karena petani akan memperoleh hasil jerih payahnya selama bertani. Hasil padi yang berkualitas tidak hanya diperoleh dari penanganan budidaya yang baik saja, tetapi juga didukung oleh penanganan panennya. Waktu panen padi yang tepat yaitu jika gabah telah tua atau matang. Waktu panen tersebut berpengaruh terhadap jumlah produksi, mutu gabah, dan mutu beras yang akan dihasilkan. Keterlambatan panen menyebabkan produksi menurun karena gabah banyak yang kering dan rontok. Pada tahap pemanenan, terdapat 56 rumah tangga melibatkan tenaga kerja dalam keluarga. Panen biasanya dilakukan oleh laki-laki, namun ada beberapa perempuan yang terlibat dalam pemanenan, ini biasanya untuk petani yang luas lahan sawahnya tidak besar. Waktu yang dihabiskan laki-laki untuk panen selama 10,25 jam/musim tanam dan perempuan selama 12,44 jam/musim tanam. Padi yang telah memenuhi kriteria panen disabit dan ditumpuk pada satu tempat yang telah disediakan dan dialas dengan tikar. Padi lalu dirontokan untuk memisahkan gabah dengan tangkai menggunakan jenjang perontok, yang biasa disebut tongkang kemudian dibersihkan menggunakan tampian yang dialaskan dengan tikar. Setelah dibersihkan gabah dimasukkan ke dalam karung untuk diangkut.

Berdasarkan uraian pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa perempuan lebih banyak menghabiskan waktu dalam pelaksanaan usahatani padi sawah dibandingkan laki-laki, dimana rata-rata total waktu yang dihabiskan perempuan adalah 67,59 jam sedangkan laki-laki menghabiskan waktu selama 55,12 jam dalam satu kali musim tanam. Satu kali musim tanam yaitu selama 3 bulan. Jadi, waktu yang dihabiskan laki-laki dalam mengelola usahatannya sebulan adalah 18,37 jam sedangkan perempuan menghabiskan waktu 22,53 jam perbulan. Jika dikonversikan perharinya, laki-laki hanya menghabiskan waktu untuk berusahatani selama 0,61 jam/hari sedangkan perempuan menghabiskan waktu 0,75 jam/hari.

Alih fungsi lahan pertanian mengakibatkan masyarakat Kelurahan Kuranji harus bekerja di sektor non pertanian karena dengan berusahatani saja tidak dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga. Rumah tangga petani juga melakukan kegiatan produktif lainnya seperti berjualan, beternak, menjadi buruh tani di lahan milik orang lain, buruh bangunan, tukang ojek/sopir dan karyawan/PNS. Dapat dilihat pada tabel 2.

Table 2. Perbandingan Jam Kerja Laki-laki dan Perempuan dalam Kegiatan Produktif lainnya

Kegiatan	Waktu yang digunakan	
	Laki-laki (Jam/bulan)	Perempuan (Jam/bulan)
Berjualan	184,57	202,46
Beternak	28	56
Buruh tani	136	110,4
Buruh bangunan	122,18	-
Tukang ojek/sopir	202,67	-
Karyawan/PNS	160	181,33
Jumlah jam kerja	833,42	550,19
Rata-rata jam kerja	138,9	137,5

Berdasarkan hasil wawancara, ada 20 rumah tangga petani yang melakukan kegiatan produktif berjualan, baik itu berjualan di warung, keliling maupun berjualan di pasar tradisional. Berjualan menghabiskan waktu 184,57 jam bagi laki-laki dan 202,46 jam oleh perempuan dalam sebulan. Kegiatan produktif beternak dilakukan oleh 2 rumah tangga. Beternak ayam dan itik petelur tidak membutuhkan waktu yang lama namun dilakukan setiap hari, laki-laki menghabiskan waktu 28jam dalam sebulan atau 1jam perharinya, sedangkan perempuan menghabiskan waktu 56 jam sebulan atau 2 jam perharinya.

Tidak hanya berusahatani, rumah tangga petani juga melakukan kegiatan produktif dengan menjadi buruh tani atau bekerja di lahan milik orang lain. Laki-laki menghabiskan waktu 136 jam dalam sebulan sedangkan perempuan menghabiskan waktu 110,4 jam dalam sebulan. Di

Kelurahan Kuranji rentan mengalami alih fungsi lahan dari lahan sawah menjadi perumahan, toko dan sebagainya. Dengan demikian, pekerjaan sebagai buruh bangunan juga banyak dilakukan oleh laki-laki dalam rumah tangga petani, kegiatan produktif sebagai buruh bangunan memakan waktu yaitu 122,18 jam dalam sebulan. Sebelum hadirnya ojek online di sekitar kita, masyarakat Kelurahan Kuranji banyak yang bekerja sebagai tukang ojek, namun sekarang dari 66 rumah tangga yang menjadi responden dalam penelitian ini, hanya 3 rumah tangga saja yang masih berprofesi tukang ojek/sopir. Berdasarkan wawancara ini di karenakan prosedur mendaftar sebagai ojek online yang rumit serta harus memiliki smartphone. Laki-laki yang bekerja sebagai tukang ojek/sopir menghabiskan waktu 202,67 jam dalam sebulan. Dalam rumah tangga petani padi ini juga terdapat anggota keluarga yang bekerja sebagai PNS/Karyawan baik laki-laki ataupun perempuan. Laki-laki menghabiskan waktu 160 jam dalam sebulan, sedangkan perempuan menghabiskan waktu 181,33 jam dalam sebulan. Rata-rata jam kerja laki-laki pada kegiatan non usahatani selama 138,9 jam/bulan sedangkan perempuan 137,5 jam/bulan.

ii. Perbandingan Jam Kerja Laki-laki dan Perempuan dalam Kegiatan Reproduksi

Kegiatan reproduktif merupakan kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan atau pengembangan sumberdaya manusia yang ada dalam rumah tangga. Kegiatan reproduktif yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kegiatan yang dilakukan responden dalam lingkup mengatur dan mengurus rumah tangga. Banyak wilayah dengan lingkungan dan kebiasaan yang mengharuskan dan mewajibkan seorang istri untuk mengerjakan pengelolaan rumah tangga (Nati, 2012).

Table 3. Perbandingan jam kerja laki-laki dan perempuan dalam kegiatan Reproduksi

Kegiatan	Waktu yang digunakan	
	Laki-laki (Jam/bulan)	Perempuan (Jam/bulan)
Berbelanja ke Pasar	-	6
Mengumpulkan Kayu Bakar	5,60	8
Memasak	-	28,26
Membersihkan Rumah	-	9,66
Mencuci	-	19,20
Mengantar Anak Sekolah	12	12,80
Mengawasi Anak Belajar	-	23,96
Total Kegiatan Reproduksi	17,6	107,88

Perempuan melakukan pekerjaan produktif namun mereka masih bertanggung jawab dalam urusan mengurus rumah tangganya. Pekerjaan reproduktif merupakan pekerjaan yang melekat pada diri perempuan karena secara tradisional inilah yang merupakan tanggung jawab utama perempuan seperti berbelanja ke pasar, memasak, membersihkan rumah serta halaman, mencuci dan mengawasi anak belajar. Pekerjaan reproduktif lainnya seperti mengambil kayu bakar dan mengantarkan anak sekolah dibantu oleh laki-laki/suami.

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa kegiatan reproduktif berbelanja ke pasar dikerjakan sepenuhnya oleh perempuan. Kegiatan berbelanja ke pasar dilakukan 1 kali dalam seminggu, namun jika bahan makanan tidak cukup dalam seminggu mereka membeli ke warung yang ada disekitar tempat tinggalnya. Untuk berbelanja ke pasar memakan waktu 6 jam/bulan atau sekitar 1,5 jam/minggu.

Seiring berjalannya waktu, zaman semakin berkembang dimana biasanya perempuan memasak menggunakan kayu bakar, sekarang sudah ada kompor minyak ataupun kompor gas. Pada umumnya di setiap rumah pada saat sekarang ini sudah memiliki kompor minyak ataupun kompor gas, meskipun demikian masih ada beberapa yang tetap menggunakan kayu bakar. Dari 66 rumah tangga terdapat 27 rumah tangga yang masih tetap menggunakan kayu bakar. Mencari kayu bakar ke hutan atau disekitar rumah dilakukan oleh laki-laki maupun perempuan sebanyak 2 kali dalam seminggu. Waktu yang dihabiskan laki-laki untuk mencari kayu bakar yaitu 5,6 jam/bulan atau 1,4 jam/minggu. Sedangkan perempuan menghabiskan waktu 8 jam/bulan atau 2 jam/minggu.

Perempuan harus memasak dan menyediakan makanan untuk anggota keluarganya. Memasak dilakukan setiap hari oleh perempuan dengan menghabiskan waktu 0,94 jam/hari atau 28,26/bulan. Kegiatan membersihkan rumah dilakukan setiap harinya, kegiatan ini juga memakan waktu yaitu 0,32 jam /hari atau 9,66 jam/bulan. Membersihkan rumah ini biasanya tidak dibantu oleh laki-laki. Kegiatan mencuci pakaian hanya dilakukan oleh perempuan tanpa adanya bantuan laki-laki. Mencuci pakaian dilakukan rata-rata 4 kali dalam seminggu, dengan menghabiskan waktu 0,67 jam setiap kali mencuci atau 19,2 jam/bulan.

Anak dari petani di Kelurahan Kuranji banyak yang sekolah jauh dari tempat tinggalnya, sehingga harus diantarkan untuk pergi sekolah. Mengantar anak sekolah melibatkan suami dan istri dalam rumah tangga tersebut, laki-laki menghabiskan waktu 12jam dan perempuan 12,80 jam dalam sebulan atau 0,4 jam/hari. Kegiatan mengawasi anak belajar atau membantu mereka dalam mengerjakan pekerjaan sekolahnya. Kegiatan ini memakan waktu 0,33 jam perhari selama 5 kali dalam seminggu atau menghabiskan waktu 23,96 jam dalam/bulan. Pada kegiatan reproduktif waktu yang dihabiskan perempuan yaitu selama 107,88 jam/bulan atau selama 3,6/hari sedangkan laki-laki hanya menghabiskan waktu 17,6 jam/bulan atau 0,59 jam/hari.

iii. Perbandingan Jam Kerja Laki-laki dan Perempuan dalam Kegiatan Sosial Budaya

Kegiatan sosial budaya yang dilakukan oleh laki-laki di Kelurahan Kuranji adalah gotong royong. Gotong royong di lakukan ketika ada sesuatu yang harus dikerjakan seperti membuat banda, surau/mushala serta memperbaiki jalan yang rusak. Kegiatan sosial budaya yang dilakukan oleh perempuan di Kelurahan Kuranji ini adalah majelis ta'lim.

Table 4. Perbandingan jam kerja laki-laki dan perempuan dalam kegiatan Sosial Budaya

Kegiatan	Waktu yang digunakan (Jam/Bulan)	
	Laki-laki	Perempuan
Gotong Royong	12,6	-
Majelis Ta'lim	-	12,14
Total jam kegiatan sosial budaya	12,6	12,14

Berdasarkan hasil wawancara, laki-laki melakukan kegiatan gotong royong tidak secara rutin, namun hanya ketika ada yang akan dibuat seperti surau/mushala, banda dan memperbaiki jalan yang rusak. Disaat penelitian ini dilakukan, di daerah tersebut sedang membangun surau, masyarakat terutama laki-laki melakukan gotong royong satu kali seminggu, dapat dilihat pada lampiran 8. Kegiatan ini menghabiskan waktu 12,6 jam sebulan atau 3,15 jam setiap minggu. Kegiatan sosial budaya yang dilakukan perempuan yaitu majelis ta'lim. Kegiatan ini dilakukan satu kali dalam seminggu, ada yang hari senin, kamis atau jumat. Kegiatan majelis ta'lim memakan waktu 12,14 jam dalam sebulan atau 3,03 jam setiap minggunya. Jika dikonversikan perhari maka laki-laki melakukan kegiatan sosial gotong royong selama 0,42 jam/hari sedangkan perempuan melakukan kegiatan majelis ta'lim selama 0,40 jam/hari.

Kita membutuhkan total jam kerja yang dilakukan laki-laki dan perempuan dalam rumah tangga petani padi sawah. Lalu melihat perbandingan antara jam kerja laki-laki dan perempuan.

Table 5. Perbandingan jam kerja laki-laki dan perempuan dalam Kegiatan Produktif, Reproduksi dan Sosial Budaya

NO	Jenis Kegiatan	Waktu yang digunakan	
		Laki-Laki (Jam/orang/hari)	Perempuan (Jam/orang/hari)
1	Produktif		
	Usahatani padi sawah	0,61	0,75
	Pekerjaan lainnya	4,63	4,58
	Total kegiatan produktif	5,24	5,33
2	Reproduktif	0,59	3,60
3	Sosial Budaya	0,42	0,40
	Total seluruh kegiatan	6,25	9,33
	Persentase	40,12%	59,88%
	Perbandingan	2 : 3	

Pada tabel diatas dapat terlihat bahwa jam kerja perempuan lebih tinggi dibandingkan jam kerja laki-laki. Padi usahatani padi perempuan menghabiskan waktu lebih lama karena dalam segi tenaga dan kecepatan laki-laki lebih unggul dibandingkan perempuan. Pada kegiatan reproduktif perempuan lebih banyak menghabiskan waktu karena untuk kegiatan reproduktif tersebut laki-laki tidak sepenuhnya membantu, hanya membantu dalam mengantar anak sekolah dan mengambil kayu bakar saja. Kegiatan sosial yang rutin dilakukan laki-laki dan perempuan menghabiskan waktu yang hampir sama. Total jam kerja yang digunakan laki-laki yaitu 6,25 jam/hari, sedangkan perempuan menghabiskan waktu 9,33 jam/hari. Perbandingan jam kerja antara laki-laki dan perempuan dalam rumah tangga petani padi sawah yaitu 2 : 3. Laki-laki memiliki banyak waktu luang atau waktu kosong yang tidak digunakan untuk kegiatan produktif, reproduktif maupun kegiatan yang bermanfaat lainnya dibandingkan perempuan.

Pada penelitian Nati (2012) jam kerja produktif laki-laki adalah 3,08 untuk yang bekerja sebagai pengampo, 5,66 jam/hari untuk yang bekerja sebagai buruh dan 7,75 jam/hari yang bekerja sebagai sopir. Kegiatan yang dilakukan laki-laki atau suami wanita penyang gambir hanya kegiatan produktif dan sosial saja, tidak ikut serta dalam kegiatan reproduktif. Waktu yang dihabiskan suami wanita penyang gambir untuk kegiatan sosial adalah 2,80 jam/hari.

Pada penelitian Rahmayani (2019) jam kerja perempuan buruh tani yang bekerja di PT. Anam Koto yaitu 5,57 jam/hari sedangkan untuk rata-rata jam kerja/minggu yaitu 22,96 jam/minggu dan untuk rata-rata jam kerja/bulan yaitu 91,83 jam/bulan. Jam kerja perempuan buruh tani di PT. Anam Koto dan perempuan di Kelurahan Kuranji pada kegiatan produktif hampir sama.

PENUTUP

Berdasarkan hasil jam kerja yang telah didapatkan, dapat disimpulkan bahwa dalam rumah tangga petani padi sawah terjadi ketidakadilan gender. Jam kerja yang dicurahkan perempuan lebih tinggi daripada jam kerja laki-laki. Karena pada kegiatan reproduktif perempuan hanya dibantu mengantar anak sekolah dan mengumpulkan kayu bakar saja, untuk kegiatan reproduktif lainnya seperti berbelanja ke pasar, memasak, membersihkan rumah, mencuci, mengawasi anak belajarnya dikerjakan perempuan. Perempuan berperan dalam kegiatan reproduktif sebagaimana kodratnya sebagai perempuan, kegiatan produktif yaitu mencari uang untuk menambah penghasilan keluarga dan tanpa mau meninggalkan kegiatan sosial budaya dalam masyarakat. Ketidakadilan antara perempuan dan laki-laki terlihat dalam waktu mencari nafkah yaitu bekerja menghasilkan uang dalam menambah pendapatan keluarga, jam kerja perempuan lebih besar dibandingkan laki-laki.

DAFTAR PUSTAKA

- Febriamansyah, Rudi. 2011. Gender dan Pembangunan Pedesaan. Unand Press. Padang. 197 hal.
- Komariyah. 2003. Profil Wanita Buruh Tani Dalam Usaha Meningkatkan Kesehatan, Desa Wonorejo, Kecamatan Srengat, Kabupaten Blitar. ITB. Bandung.
- Kuranji Dalam Angka 1994-2017. Luas Lahan Sawah di Kecamatan Kuranji. Padang : Badan Pusat Statistik.
- Nati, Nidia Nindi. 2012. Alokasi Waktu dan Peran Pendapatan Wanita Penyang Lahan Gambir Dalam Pendapatan Keluarga di Kenagarian Talang, Matur Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota..Skripsi Fakultas Pertanian Unand. Padang
- Rahmayani, Yozi. 2019. Alokasi Jam Kerja Dan Pendapatan Buruh Tani Perempuan Di Pt Anam Koto Kecamatan Pasaman Kabupaten Pasaman Barat. Skripsi Fakultas Pertanian Unand. Padang
- Soekartawi, 1995. Analisis Usahatani. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta

**Kajian Sumber Daya Manusia Petani dan Aktivitas Komunikasi
Penyuluh Pertanian dan Hubungannya dengan Daya Saing
Kelembagaan Agribisnis Padi Sawah di Kabupaten Batanghari**
*Study of Farmer Human Resources and Agricultural Extension Communication
Activities and Their Relationship with Competitiveness of Rice Agribusiness
Institutional
in Batanghari Regency*

Fuad Muchlis¹ , Arsyad Lubis²

¹Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

²Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

*fuadm@unja.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Sumber Daya Manusia petani dan aktivitas komunikasi Penyuluh dalam memberdayakan petani; dan menganalisis hubungannya dengan daya saing kelembagaan agribisnis padi sawah di Kabupaten Batanghari. Penelitian menggunakan gabungan pendekatan yakni kuantitatif dan kualitatif (*mix method*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa SDM petani di daerah penelitian tergolong sedang, sebagian besar responden berpendidikan menengah (SMP/SMA) yakni 55,9 % dan rendah yakni 43,2 % tidak tamat SD dan tamat SD. Jika dilihat dari pendidikan non formal (40,6% tidak pernah ikut pelatihan), keaktifan mengikuti penyuluh pertanian (38,6% tidak pernah ikut penyuluhan dan 43,3 % hanya ikut 1-3 kali/tahun); Daya Saing Kelembagaan Agribisnis Padi Sawah di daerah penelitian relatif rendah, yaitu terdapat 50 persen lebih petani mengaku mereka memiliki keputusan kurang dan sangat tidak setuju terhadap daya saing kelembagaan yang mereka miliki dan ikuti. Keberadaan kelembagaan tani dan aktivitas bisnis di Kabupaten Batanghari belum berjalan secara optimal. Hanya satu lembaga yang betul-betul dapat memberikan peran dan kontribusi kepada petani yaitu kelompok tani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pendidikan non formal dan kosmopolit berhubungan nyata dan positif dengan variabel daya saing kelembagaan tani.

Kata kunci : komunikasi, daya saing, kelembagaan

Abstract

This study aims to describe farmer human resources and communication activities of extension agents in empowering farmers; and analyze the relationship with competitiveness of rice agribusiness institutional in Batanghari Regency. Research uses a combination of approaches quantitative and qualitative (mix method). The results showed that the farmer's human resources in the study area were classified as moderate, with the majority of respondents having secondary education (SMP/SMAl), namely 55.9 % and low, namely 43.2% not graduating from SD and finishing SD. If viewed from non-formal education (40.6% had never participated in training), active participation in agricultural extension (38.6% never participated in counseling and 43.3% only participated 1-3 times / year); The competitiveness of Paddy Rice Agribusiness Institutions in the study area is relatively low, with 50 percent more farmers claiming they have less decisions and strongly disagree with the institutional competitiveness they have and follow. The existence of farmer institutions and business activities in Batanghari Regency has not run optimally. Only one institution can really give a role and contribution to farmers, namely the farmer group. The results of the study show that the variables of non-formal and cosmopolitan education are significantly and positively related to the variable institutional competitiveness of farmers.

Keywords : communication, competitiveness, institutional

PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian harus memprioritaskan pada peningkatan kualitas sumber daya manusia, karena mereka adalah pelaku utama pembangunan pertanian yaitu petani, pekebun dan peternak, beserta keluarganya. Peningkatan kualitas sumber daya manusia tersebut diupayakan melalui penyuluhan pertanian. Menurut Soekartawi (2005) penyuluhan pertanian adalah sistem pendidikan di luar sekolah (informal) yang diberikan kepada petani dan keluarganya dengan

maksud agar mereka mampu, sanggup dan berswadaya memperbaiki atau meningkatkan kesejahteraan keluarganya sendiri atau bila dimungkinkan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekelilingnya.

Permasalahan pembangunan yang tertuang dalam RPJMD Kabupaten Batanghari 2016-2021 dibidang Pertanian, Perkebunan dan Peternakan terutama terletak pada sumberdaya manusia dan kelembagaan petani. Data pada Dinas Pertanian (2016) menunjukkan baru sekitar 7,85 % petani yang menerapkan teknologi pertanian sesuai anjuran. Data ini menjelaskan bahwa tingkat adopsi inovasi petani di Kabupaten Batanghari masih rendah. Variabel penting yang turut mempengaruhi tingkat adopsi inovasi adalah kinerja aparatur penyuluh yang juga relatif rendah (hanya 42.22 % yang berkinerja baik (Anonim, 2016a).

Pemberdayaan petani, melalui penyuluhan sejatinya menjadi garda terdepan pembangunan SDM melalui pendidikan nonformal kepada petani dan keluarganya yang bertujuan untuk untuk mengubah perilaku termasuk sikap, tindakan dan pengetahuan ke arah yang lebih baik, serta tujuan jangka panjang untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Menurut Undang-undang Nomor 16 Tahun 2006, Penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup. Dalam usaha memberikan penyuluhan sangat erat kaitannya dengan proses pendidikan untuk mencapai perubahan perilaku yang berdampak pada peningkatan kesejahteraan petani dan keluarganya. Penyuluhan hendaknya dilaksanakan dengan baik agar proses pembanguan juga dapat berjalan dengan yang telah direncanakan.

Adopsi inovasi petani di Kabupaten Batanghari, dapat dipengaruhi oleh faktor internal, yakni rendahnya kualitas sumberdaya manusia baik dari segi pengetahuan, keterampilan dan kemampuan manajerialnya. Selain itu, juga dapat diasumsikan bahwa berbagai faktor eksternal juga dapat mempengaruhi hal tersebut, yakni intervensi program pemerintah seperti kegiatan penyuluhan pertanian maupun regulasi atau kebijakan pemerintah sebagai payung hukum memberdayakan petani. Penelitian ini bermaksud mengkaji secara komprehensif aspek SDM (pendidikan) petani maupun aktivitas komunikasi PPL dan melihat bagaimana hubungannya dengan daya saing kelembagaan agribisnis padi sawah di Kabupaten Batanghari.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan SDM petani dan aktivitas komunikasi PPL terkait dalam upayanya memberdayakan petani; mendeskripsikan daya saing kelembagaan agribisnis padi sawah; dan menganalisis hubungan antara SDM petani dan aktivitas Komunikasi PPL dengan daya saing kelembagaan Agribisnis Padi Sawah di Lokasi Penelitian

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan mencakup wilayah yang memiliki potensi pertanian tanaman pangan padi sawah yang berada dalam wilayah administrasi Kabupaten Batanghari. Berdasarkan kondisi tersebut maka dipilih tiga kecamatan, yaitu: Kecamatan Pelayung, Muara Bulian dan Batin XXIV yang diambil secara *purposive random sampling* dengan jumlah responden 150 orang (Singarimbun, 1996). Penelitian menggunakan gabungan pendekatan yakni kuantitatif dan kualitatif (*mix method*). Data yang dikumpulkan melalui survey dianalisis secara deskriptif dan statistik menggunakan *uji rank spearman*. Selanjutnya data yang diperoleh dari hasil observasi, *indepth interview* dan *Focus Group Discussion* (FGD) dianalisis secara kualitatif. Analisis data dalam penelitian ini berlangsung bersamaan dengan proses pengumpulan data. Di antaranya meliputi tiga jalur, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman 1994).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Daerah Penelitian

Secara administratif, luas wilayah Kabupaten Batanghari terpecah ke dalam 8 kecamatan dengan karakteristik yang cukup beragam pada masing-masing kecamatan baik dilihat dari luas wilayah, maupun jumlah dan tingkat kepadatan penduduk. Berdasarkan Data Kabupaten Angka tahun 2015, Kabupaten Batanghari memiliki sebanyak 8 kecamatan yang tersebar kedalam 5.804,83 km² atau 5.804.830 ha. Luas wilayah terbesar di Kabupaten Batanghari berada di Kecamatan Bajubang seluas 1.203,51 km² atau sebesar 20,73 persen dari total luas wilayah Kabupaten Batanghari, kemudian diikuti oleh Kecamatan Pelayung dan Kecamatan Maro Sebo Ulu masing-masing seluas 1.022,15 km² (17,61%) dan 906,33 km² (15,61%), sedangkan luas wilayah terkecil terdapat di Kecamatan Muara Bulian dan Kecamatan Maro Sebo Ilir masing-masing seluas 417,97 km² (7,20%) dan 129,06 Km² (2,22%) (BPS, 2018).

Berdasarkan data penduduk dan data wilayah dapat dihitung tingkat kepadatan penduduk. Hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat kepadatan penduduk Kabupaten Batanghari secara total yaitu sebesar 44 jiwa/km², dengan kepadatan penduduk tertinggi terdapat Kecamatan Muara Bulian yaitu mencapai 144 jiwa/km², hal ini dapat dimaklumi bahwa Muara Bulian merupakan Ibukota Kabupaten Batanghari, sedangkan kepadatan penduduk terjarang terdapat di Batin XXIV dan Kecamatan Pelayung. Apabila dilihat dari kepadatan penduduk secara Total, bahwa Kepadatan penduduk Kabupaten Batanghari masih lebih rendah dibandingkan dengan Kepadatan Penduduk Kabupaten lainnya yang ada di Provinsi Jambi.

Selama lima tahun terakhir, penduduk Kabupaten Batanghari telah bertambah sebanyak 19.297 orang. Melihat pertambahan jumlah penduduk tersebut, tampaknya pertambahan jumlah penduduk periode 2010-2015 tidak sebesar pertambahan jumlah penduduk selama periode 2000-2010 yaitu mencapai 49.607 orang. Berdasarkan jenis kelamin, distribusi penduduk Kabupaten Batanghari sedikit timpang antara penduduk perempuan dan penduduk laki-laki, yakni masing-masing 133.017 dan 127.614 jiwa dengan rasio jenis kelamin (*sex ratio*) sebesar 104. Artinya terdapat sebanyak 104 orang penduduk laki-laki dalam 100 penduduk perempuan. Kondisi ini bertolak belakang dengan teori kependudukan dan data sex ratio secara nasional, bahkan internasional. Berdasarkan teori, besarnya proporsi penduduk perempuan dibandingkan dengan penduduk laki-laki erat kaitannya usia harapan hidup manusia bahwa usia harapan hidup perempuan rata-rata lebih tinggi dari usia harapan hidup laki-laki (United Nation: Suandi, 2010). Apabila dikelompokkan menurut kecamatan, ternyata ada perbedaan nilai *sex ratio* diantara kecamatan dalam Kabupaten Batanghari terutama di Kecamatan Maro Sebo Ulu dan Muara Tembesi memiliki nilai SR 100, sedangkan kecamatan lainnya memiliki SR diatas 100.

Data komposisi penduduk Kabupaten Batanghari menurut struktur umur penduduk tergolong pada kelompok tua. Hal ini ditandai dengan persentase penduduk usia di bawah 15 tahun berkisar 28,91 persen, persentase penduduk umur di atas 65 tahun hanya 3,20 persen. Dari data komposisi penduduk berdasarkan persentase penduduk muda dan tua akan dapat menentukan nilai dari beban ketergantungan suatu kelompok penduduk tersebut. Kalau kelompok umur 0-14 tahun dianggap sebagai kelompok penduduk yang belum produktif secara ekonomis, kelompok penduduk 15-64 tahun sebagai kelompok penduduk produktif, dan kelompok penduduk umur 65 tahun ke atas sebagai kelompok penduduk yang tidak produktif maka beban ketergantungan (*dependency ratio*) penduduk produktif di Kabupaten Batanghari sebesar 47. Artinya, dalam 100 orang penduduk produktif di Kabupaten Batanghari menanggung beban bagi penduduk belum dan tidak produktif untuk kebutuhan konsumtif sebanyak 47 orang. Hal ini mengindikasikan bahwa beban tanggungan bagi penduduk produktif di Kabupaten Batanghari tergolong kecil yaitu lebih kecil dari rata-rata DR nasional dan negara berkembang .

Potret SDM Petani di Wilayah Penelitian

Pendidikan Formal dan Non Formal

Menurut (Rogers 2003) tingkat pendidikan dapat mempengaruhi respons petani terhadap inovasi. Tingkat pendidikan petani akan mempengaruhi cara berfikir, bertindak dan menentukan pilihan dalam kegiatan agribisnis. Dalam penelitian ini, responden di potret dari pendidikan

formal (jenjang pendidikan formal yang pernah diikuti) dan pendidikan non formal (ragam pelatihan/training pertanian dan keaktifan mengikuti penyuluhan pertanian). Pendidikan responden terlihat dalam tabel berikut

Tabel 1. Distribusi Petani Berdasarkan Pendidikan Formal

No	Pendidikan Formal Responden	Jumlah	
		Frekuensi	Persen (%)
1	Tidak Tamat SD/Sederajat	31	20,6
2	Tamat SD/Sederajat	34	22,6
3	Tamat SLTP	53	35,3
4	Tamat SLTA	31	20,6
5	Tamat Perguruan Tinggi	1	0,6
	Jumlah	150	100

Sumber :

Tabel 2. Distribusi Petani Berdasarkan Pendidikan Non Formal

No	Ragam Mengikuti Pelatihan Pertanian			Keaktifan Mengikuti Penyuluh Pertanian		
	Indikator	Frekuensi	Persen (%)	Indikator	Frekuensi	Persen (%)
1	Tidak Pernah	61	40,6	Tidak Pernah	58	38,6
2	1-2 Jenis	41	27,3	1-3 kali	65	43,3
3	3-4 Jenis	36	24	4-6 kali	12	8
4	4-5 Jenis	5	3,3	7-9 kali	4	2,6
5	≥ 6 Jenis	7	4,6	≥ 10 kali	12	8
	Jumlah	150	100	Jumlah	150	100

Tabel 1 di atas menjelaskan bahwa distribusi petani pendidikan formal di lokasi penelitian, sebagian besar berpendidikan menengah (tamat SMP/SMA) yang mencapai 55,9 persen. Sementara tingkat pendidikan petani yang berpendidikan rendah lebih besar dibanding tingkat pendidikan petani yang berpendidikan tinggi di mana persentase masing-masing berkisar 43,2 persen pendidikan (tidak tamat SD dan tamat SD) dan 21,2 pendidikan tinggi (SLTA dan Perguruan Tinggi). Angka-angka ini menunjukkan keberagaman latar belakang pendidikan petani di lokasi penelitian, namun kalau diamati secara umum rata-rata pendidikan petani berada pada kategori menengah atas. Rendahnya tingkat pendidikan petani dapat menjadi penyebab rendahnya kemampuan petani dalam kegiatan agribisnis yang dapat menjadi penghambat bagi peningkatan produksi usahatani padi dan pengelolaan pertanian yang berkelanjutan. Sementara jika dilihat dari data distribusi petani berdasarkan pendidikan non formal dari indikator ragam mengikuti pelatihan pertanian (Tabel 2) didominasi oleh ketidakaktifan petani (40,6% tidak pernah ikut dan 27,3% mengikuti 1-2 jenis pelatihan). Hal yang hampir sama juga terlihat dari indikator keaktifan mengikuti penyuluh pertanian pendidikan non formal (38,6% tidak pernah ikut penyuluhan dan 43,3 % hanya ikut 1-3 kali/tahun). Kondisi ini tentunya menjadi catatan penting mengingat diseminasi teknologi atau inovasi terhadap petani mempunyai relevansi dengan tingkat pendidikan yang dimiliki petani tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Ibrahim *et al.* (2010) bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, menyebabkan wawasan pengetahuan individu semakin baik dan sumber informasi yang mereka gunakan semakin beragam sehingga jenis pesan yang diterima juga semakin banyak. Dalam kaitan ini, sarana komunikasi untuk penyebaran informasi kepada petani secara efektif harus memperhatikan tingkat pendidikan, sehingga informasi yang disampaikan dapat dimengerti dan mudah untuk dilaksanakan. Peran pemerintah dalam hal ini penyuluh dituntut kemampuan untuk penyesuaian diri agar mampu memberi informasi kepada para petani dengan variasi pendidikan yang berbeda-beda.

Kosmopolitan

Tingkat kekosmopolitan adalah keterbukaan petani terhadap informasi melalui hubungan mereka dengan berbagai sumber informasi yang dibutuhkan. Menurut Mosher (1978), keterbukaan seseorang berhubungan dengan penerimaan perubahan-perubahan seseorang untuk meningkatkan kualitas kegiatan usahatani mereka. Rogers (2003) menyatakan bahwa

kekosmopolitan adalah derajat sejauhmana seseorang berorientasi di luar sistem sosialnya. Tingkat kekosmopolitan dicirikan di antaranya dengan aktivitasnya ke luar sistem sosial, misalnya pergi ke luar sistem sosial (ke luar desa), berinteraksi dengan pihak luar sistem sosial (tamu), atau kontak dengan lembaga penelitian, keterdedahan terhadap teknologi informasi dan komunikasi, baik dalam bentuk tercetak maupun elektronik. Hasil penelitian tentang tingkat kosmopolitan petani di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Distribusi Petani Berdasarkan Kosmopolitan di Daerah Penelitian

No	Indikator	Mengakses informasi pertanian di luar desa		Interaksi dengan stakeholders		Interaksi dengan toko SAPROTAN	
		Frekuensi	Persen (%)	Frekuensi	Persen (%)	Frekuensi	Persen (%)
1	Sangat Rendah	68	45,3	78	52	55	36,6
2	Rendah	26	17,3	18	12	38	25,3
3	Sedang	34	22,6	13	8,6	30	20
4	Tinggi	17	11,3	16	10,6	24	16
5	Sangat Tinggi	5	3,3	24	16	2	1,3
	Jumlah	150	100	150	100	150	100

Dari data pada Tabel 3 di atas terlihat bahwa secara umum tingkat kekosmopolitan petani di lokasi penelitian masih tergolong rendah, baik dalam hal mengakses informasi pertanian di luar desa (45,3% sangat rendah dan 17,3% rendah), interaksi dengan stakeholders dalam memecahkan masalah diluar jadwal penyuluhan di desa (52% sangat rendah dan 12% rendah) maupun dalam hal interaksi atau berkomunikasi dengan toko SAPROTAN (36,6% sangat rendah dan 25,3% rendah), disusul kategori sedang masing-masing 22,6%, 8,6% dan 20%. Sementara untuk kategori tinggi dan sangat tinggi relatif kecil (11,3 dan 3,3%, 10,6 dan 16 % serta 16 dan 1,3%).

Sebagai bagian dari sistem sosial, petani memiliki aktivitas dalam suatu kelompok tertentu di lingkungan sistem sosialnya sendiri. Keterlibatan dalam suatu kelompok merupakan refleksi dari sikap dan tingkat aktivitasnya dalam suatu kelompok yang ada di lingkungannya. Para petani biasanya menjadi bagian atau anggota dari kelompok tani (atau kelompok produktif lainnya). Shaw (1981) menyatakan bahwa kelompok merupakan media yang efektif untuk mensinergikan energi melalui interaksi yang terjadi antar anggota kelompok untuk mencapai tujuan individu maupun tujuan bersama (kelompok). Kelompok juga memiliki pengaruh terhadap perilaku anggota-anggotanya, yang meliputi pengaruh terhadap persepsi, pengaruh terhadap sikap, dan pengaruh terhadap tindakan individu (Santosa 1992). Kendati secara emosional petani terikat dalam kelompok sosialnya, tetapi mereka cenderung akan membangun jejaring dan komunikasi diluar sistem sosialnya untuk belajar dan membuka akses, terutama akses informasi pertanian. Keterbukaan petani terhadap informasi melalui hubungan mereka dengan berbagai sumber informasi yang dibutuhkan akan menjadikan mereka memiliki pengalaman dan pembelajaran lebih dibanding mereka yang tetap dan hanya menggantungkan informasi dari lingkungannya.

Aktivitas komunikasi PPL dalam Memberdayakan Petani

Undang-undang Nomor 16 Tahun 2006, menyebutkan bahwa penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup. Dalam usaha memberikan penyuluhan sangat erat kaitannya dengan proses komunikasi antara petani dan PPL di pedesaan. [Proses komunikasi](#) adalah bagaimana komunikator (dalam hal ini adalah PPL) menyampaikan [pesan](#) kepada komunikannya (petani), sehingga dapat menciptakan suatu persamaan makna antara [komunikasikan](#) dengan komunikatornya. [Proses komunikasi](#) ini bertujuan untuk menciptakan komunikasi yang efektif (sesuai dengan tujuan komunikasi pada umumnya). Proses komunikasi, banyak melalui perkembangan, termasuk

penggunaan media dan IT yang terus berkembang dengan pesat. Detil proses komunikasi antara PPL dengan petani terangkum dalam tabel berikut.

Tabel 4. Distribusi Penggunaan Media dan Penguasaan Materi Penyuluhan oleh PPL di Daerah Penelitian.

No	Penggunaan Media dan Penguasaan Materi Penyuluhan	Persentase (%)
1	Menggunakan media internet dalam mencari bahan dalam penyuluhan	36,36
2	Menggunakan teknologi berbasis multimedia dalam melakukan penyuluhan	27,27
3	Komunikasi dengan petani menggunakan HP/smartphone dan jaringan internet	45,45
4	Mengundang petani untuk mengikuti kegiatan menggunakan SMS atau pesan WA	36,36
5	Berinteraksi dengan tokoh masyarakat, pemuka agama dan elit desa	72,72
6	Menanggapi dengan cepat apabila petani menghubungi untuk berdiskusi tentang permasalahan yang dihadapinya	63,63
7	Mampu membuat program penyuluhan	63,63
8	Mempersiapkan sendiri materi penyuluhan untuk diberikan kepada petani	90,90
9	Mengkaji potensi wilayah dan mencari titik permasalahan sebelum mengembangkan materi penyuluhan	63,63
10	Menguasai dan mampu mendemonstrasikan berbagai tahapan agribisnis padi sawah	45,45
11	Memiliki kemampuan akademik yang sesuai antara pendidikan dengan pekerjaan sebagai PPL	54,54

Tabel 4 di atas menjelaskan bahwa penggunaan media IT masih relatif rendah digunakan oleh PPL dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan, yaitu penggunaan media internet dalam mencari bahan dalam penyuluhan (36%), penggunaan teknologi berbasis multimedia dalam melakukan penyuluhan (27,27%), komunikasi dengan petani menggunakan HP/smartphone dan jaringan internet (45%), dan mengundang petani untuk mengikuti kegiatan menggunakan SMS atau pesan WA (36,36). Proses komunikasi masih didominasi dengan berinteraksi dengan tokoh masyarakat, pemuka agama dan elit desa (72,72%).

Dari sisi penguasaan materi, secara umum PPL mampu mempersiapkan sendiri materi penyuluhan untuk diberikan kepada petani (90.90%), mengkaji potensi wilayah dan mencari titik permasalahan sebelum mengembangkan materi penyuluhan (63,63%), mendemonstrasikan berbagai tahapan agribisnis padi sawah (45,45%), memiliki kemampuan akademik yang sesuai antara pendidikan dengan pekerjaannya sebagai PPL (54%).

Kondisi dan Peran Kelembagaan Agribisnis Padi Sawah

Menurut Anantayu S (2011), kelembagaan adalah keseluruhan bentuk aktivitas kelompok maupun organisasi yang dimiliki manusia sebagai kebutuhan dasar seperti kehidupan keluarga, masyarakat, maupun kehidupan pemerintah. Kelembagaan dibentuk untuk memenuhi berbagai kebutuhan manusia yang dibangun secara terpadu dan terstruktur, sedangkan menurut Uphoff (1986) bahwa kelembagaan petani adalah lembaga petani yang berada pada kawasan lokalitas (*local institution*), yang berupa organisasi keanggotaan (*membership organization*) atau kerjasama (*cooperatives*) petani-petani yang tergabung dalam kelompok kerjasama.

Data lapangan menunjukkan bahwa perkembangan kelembagaan tani di daerah penelitian cukup banyak baik lembaga informal maupun lembaga formal (kelompok tani). Hasil FGD dan wawancara langsung kepada petani diperoleh sebanyak 19 lembaga tani yang berkembang di daerah penelitian. Namun, dari 19 lembaga tani yang ada hanya satu lembaga yang betul-betul dapat memberikan peran dan kontribusi kepada petani yaitu kelompok tani, sedangkan kelembagaan tani lainnya belum memberikan akses yang berarti kecuali untuk keperluan pendidikan dan pelatihan, pengambilan keputusan, kepentingan bersama, dan kemajuan desa.

Besarnya peran dan kontribusi kelompok tani terhadap pembangunan usahatani dan agribisnis di daerah penelitian sangat didukung oleh kemandirian kelompok tani.

Tabel 5. Distribusi Petani Berdasarkan Akses Pelayanan Kelompok/ Organisasi di Daerah Penelitian (Persen)

No	Akses Pelayanan	Lembaga-I	Lembaga-II	Lembaga-III
01	Pendidikan dan pelatihan	61,33	75,00	80,00
02	Kredit (keuangan)	23,33	6,45	10,00
03	Input pertanian atau teknologi	64,67	6,45	0,00
04	Irigasi	62,00	6,25	0,00
05	Pemasaran hasil pertanian	37,33	0,00	0,00
06	Pemanfaatan Fasilitas Alsintan	68,00	6,45	0,00
07	Pengambilan Keputusan	66,67	90,32	88,89
08	Kepentingan Bersama	70,67	90,47	100,00
09	Kemajuan Lembaga	68,67	93,75	100,00

Menurut Uphoff (1986) , peran kelembagaan tani dalam pembangunan perdesaan yaitu: (a) tugas dalam organisasi (*interorganizational task*) untuk memediasi masyarakat dan negara, (b) tugas sumberdaya (*resource tasks*) mencakup mobilisasi sumberdaya lokal (tenaga kerja, modal, material, informasi) dan pengelolaannya dalam pencapaian tujuan masyarakat, (c) tugas pelayanan (*service tasks*) mungkin mencakup permintaan pelayanan yang menggambarkan tujuan pembangunan atau koordinasi permintaan masyarakat lokal, dan (d) tugas antar organisasi (*extra-organizational task*) memerlukan adanya permintaan lokal terhadap birokrasi atau organisasi luar masyarakat terhadap campur tangan oleh agen-agen luar.

Potensi dan Perkembangan Daya Saing Kelembagaan Agribisnis Padi Sawah

Konsep daya saing kelembagaan tani padi sawah di daerah penelitian meminjam konsep daya saing yang digunakan untuk perusahaan dan Negara yaitu ditinjau dari aspek ekonomi. Daya saing ekonomi suatu negara seringkali merupakan cerminan dari daya saing ekonomi daerah secara keseluruhan. Disamping itu, dengan adanya *trend* desentralisasi, maka semakin kuat kebutuhan untuk mengetahui daya saing pada tingkat daerah.

Daya saing merupakan salah satu kriteria untuk menentukan keberhasilan dan pencapaian sebuah tujuan yang lebih baik oleh suatu lembaga atau negara dalam peningkatan pendapatan dan pertumbuhan ekonomi. Daya saing diidentifikasi dengan masalah produktifitas, yakni dengan melihat tingkat output yang dihasilkan untuk setiap input yang digunakan. Pendekatan yang sering digunakan untuk mengukur daya saing dilihat dari beberapa indikator yaitu keunggulan komperatif dan keunggulan kompetitif. Menurut Tarigan (2005), keunggulan komperatif adalah suatu kegiatan ekonomi yang menurut perbandingan lebih menguntungkan bagi pengembangan daerah.

Data lapangan menunjukkan bahwa Daya Saing Kelembagaan Tani Padi Sawah dan Agribisnis di daerah penelitian relatif rendah, yaitu terdapat 50 persen lebih petani mengaku mereka memiliki keputusan kurang aktif terhadap kelembagaan yang mereka miliki dan ikuti, untuk mendukung pembangunan agribisnis padi sawah di daerah penelitian sebagaimana ditunjukkan pada Tabel berikut:

Tabel 6. Distribusi Petani Berdasarkan Daya Saing Kelembagaan Tani di Daerah Penelitian.

NO	Daya Saing Kelembagaan	Respon Petani (%)				
		1 (STS)	2 (TS)	3 (KS)	4 (S)	5 (SS)
01	Wahana Pendidikan	25,3	16	17,3	35,3	6
02	Pengelolaan Kegiatan Komersil	42,6	18	10	24	4,6
03	Komunikasi dan Informasi	34,6	26	14	21,3	4

04	Kepemilikan dan Pengelolaan Properti umum	21	27	23	18	11
05	Memperjuangkan Kepentingan Kolektif	34	23	21	15	7
06	Kemandirian dalam Pengambilan Keputusan	22	25	27	19	6
07	Kompetitif	31	17	25	25	3
Rata-rata		30,07	21,71	19,61	22,51	5,94

Sumber :

Keterangan:

STS= Sangat Tidak Setuju; TS= Tidak Setuju; KS=Kurang Setuju; S= Setuju; SS= Sangat Setuju

Analisis Hubungan antara SDM petani dan Aktivitas Komunikasi PPL dengan Daya Saing Kelembagaan Agribisnis Padi Sawah

Hubungan antara SDM petani dengan daya saing kelembagaan tani pada usahatani padi sawah memiliki hubungan yang berbeda antar variabel. Masing-masing indikator dapat dijelaskan keeratan hubungannya dengan daya saing kelembagaan usahatani dan agribisnis, seperti hubungan pendidikan formal, pendidikan non formal maupun tingkat kosmopolitan dan aktivitas komunikasi PPL dalam memberdayakan petani dengan daya saing kelembagaan agribisnis padi sawah.

SDM petani menjadi modal penting dalam pembangunan pertanian dan perdesaan termasuk pembangunan usahatani padi sawah dan agribisnis di daerah penelitian. SDM yang baik dan bermutu akan mendorong kreatifitas petani dan kelompok tani mengembangkan kegiatan agribisnis. SDM yang baik menjadi modal penting bagi kelompok tani dalam mendorong keberanian petani mengambil resiko, mengelola kegiatan komersil, memperjuangkan kepentingan kolektif, membangun kemandirian dan kompetitif sebagai instrumen penting peningkatan daya saing kelembagaan tani.

Analisis statistik hubungan antara SDM petani, meliputi Pendidikan Formal, Pendidikan Non Formal dan Kosmopolitan serta Aktivitas Komunikasi PPL terhadap Daya Saing Kelembagaan Tani dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Nilai koefisien korelasi antara Pendidikan formal, Pendidikan non formal dan Tingkat kosmopolitan dengan Daya saing kelembagaan tani

No	Variabel X	Variabel Y	
		Daya Saing Kelembagaan Tani	
		r_s	P
1	Pendidikan formal	0.033	0.687
2	Pendidikan non formal	0.501 **	0.000
3	Kosmopolitan	0.620**	0.000

Keterangan:

n = 150 orang;

p = Peluang kesalahan (galat);

r_s = Koefisien Korelasi *rank* Spearman

* = Berhubungan nyata pada $\alpha \leq 0,05$

** = Berhubungan sangat nyata pada $\alpha \leq 0,01$

Dari Tabel di atas terlihat bahwa variabel pendidikan Non Formal dan tingkat Kosmopolitan petani dengan variabel Daya Saing Kelembagaan Tani berhubungan nyata secara signifikan pada taraf 0.01 sebesar 0.501 (pendidikan non formal) dan berhubungan nyata secara signifikan pada taraf 0.01 sebesar 0,620 (tingkat kosmopolit). Artinya semakin tinggi tingkat Pendidikan Non Formal dan Kosmopolitan maka semakin tinggi Daya Saing Kelembagaan tani di Kabupaten Batanghari. Sementara pendidikan formal tidak berhubungan nyata dengan tingkat daya saing kelembagaan.

Dari perspektif komunikasi, salah satu faktor belum berjalannya secara optimal kelembagaan agribisnis padi sawah adalah pola komunikasi yang cenderung top down dan belum mengembangkan komunikasi partisipatif yang memberdayakan. Secara umum kegiatan

penyuluhan di lokasi studi masih dimaknai sebagai transfer knowledge dan keterampilan kepada petani. PPL membawa inovasi baru dan petani sebagai sasaran program. Pendekatan tersebut kurang relevan karena tidak mengedepankan aspek manusia (petani) dalam proses belajarnya. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa petani sebagai orang dewasa telah mempunyai konsep diri, pengalaman belajar dan kesiapan belajar (Sadono, 2008) sehingga sisi manusianya dan proses belajarnya perlu dikedepankan.

Dalam konteks tersebut, peneliti sepakat dengan pandangan Uphoff (1988) yang menyatakan bahwa manusia tidak lagi harus diidentifikasi sebagai "kelompok sasaran", melainkan sebagai "pemanfaat yang diharapkan" yaitu mereka yang akan diuntungkan dengan adanya program-program tersebut. Oleh karena itu, harus lebih jelas "kepada siapa" peraih manfaatnya dan "bagaimana" program dilaksanakan harus lebih besar mencerminkan pendekatan "proses belajar". Hal ini untuk mendapatkan partisipasi pemanfaat yang dimaksud yang sesungguhnya layak pada semua aspek operasi program/proyek.

Tujuan utama dari pendekatan-pendekatan baru yang diuraikan di atas adalah memberdayakan petani sehingga menjadi petani yang mandiri, di mana penyuluh lebih berperan sebagai fasilitator, pencari serta memberikan pilihan-pilihan kepada petani. Petani mampu mengambil keputusan dengan pilihan yang terbaik baginya, sehingga mampu meraih peluang dan menghadapi tantangan globalisasi ekonomi. Hal ini sesuai dengan falsafah penyuluhan yang dianut dalam penyuluhan pertanian, yaitu *to help people to help themselves through educational means to improve their level of living* (menolong orang agar orang tersebut dapat menolong dirinya sendiri melalui penyuluhan sebagai sarannya untuk meningkatkan derajat kehidupannya). Menurut Sumardjo (1999), kemandirian petani (*farmer autonomy*) adalah petani yang secara utuh mampu memilih dan mengarahkan kegiatan usahatannya sesuai dengan kehendaknya sendiri, yang diyakininya paling tinggi manfaatnya, tetapi bukan berarti sikap menutup diri melainkan dengan rendah hati menerima situasi masyarakat dan aturan-aturan yang ada di dalamnya, dan motif-motif perilaku berasal dari seluruh kenyataan yang dihadapi dalam kehidupannya

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. SDM petani di daerah penelitian tergolong sedang, dimana sebagian besar responden berpendidikan menengah (tamat SMP/SMA) yang mencapai 55,9 persen dan rendah yakni 43,2 % tidak tamat SD dan tamat SD. Jika dilihat dari pendidikan non formal (40,6% tidak pernah ikut pelatihan). Hal yang hampir sama juga terlihat dari indikator keaktifan mengikuti penyuluh pertanian (38,6% tidak pernah ikut penyuluhan dan 43,3 % hanya ikut 1-3 kali/tahun).
2. Keberadaan kelembagaan tani dan pelaku bisnis di Kabupaten Batanghari belum berjalan secara optimal. Hanya satu lembaga yang betul-betul dapat memberikan peran dan kontribusi kepada petani yaitu kelompok tani, sedangkan kelembagaan agribisnis lainnya belum memberikan akses yang berarti kecuali untuk keperluan pendidikan dan pelatihan, pengambilan keputusan, kepentingan bersama, dan kemajuan desa.
3. Hasil analisis menunjukkan bahwa bahwa variabel pendidikan non formal dan kosmopolit berhubungan nyata dengan peningkatan daya saing kelembagaan agribisnis padi sawah di lokasi penelitian.

Saran

1. Kelembagaan penyuluhan pertanian harus didorong menjadi pusat informasi, di mana penyuluhan harus mampu menyiapkan, menyediakan, dan menyajikan segala informasi yang

- diperlukan oleh para petani (produksi, pengolahan, pemasaran, dan sebagainya). Informasi perlu dipersiapkan dan dikemas dalam bentuk dan bahasa yang mudah dimengerti para petani.
2. Mendorong pendekatan partisipatif, di mana para penyuluh dipersiapkan dengan baik sebagai fasilitator untuk membina kelompok tani dan mengembangkan kepemimpinan kelompok agar kelompok tumbuh menjadi dinamis sehingga mampu melaksanakan pembangunan masyarakat desa secara partisipatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Balitbangda Kabupaten Batanghari, Camat, Kepala Desa dan PPL di wilayah studi serta seluruh responden yang turut berkontribusi dalam pengumpulan data dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anantanyu S, 2011. Kelembagaan Petani: Peran dan Strategi Pengembangan Kapasitasnya. SEPA. Volume 7 Nomor 2 Periode Pebruari 2011. Solo: Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UNS. *page*: 102-109
- Anonim, 2016a. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Batanghari Menurut Lapangan Usaha 2010-2015. Batanghari: Badan Pusat Statistik Kabupaten Batanghari.
- _____, 2016b. Kabupaten Batanghari Dalam Angka. Batanghari: Kerjasama Badan Pusat Statistik Kabupaten Batanghari dengan BAPPEDA Kabupaten Batanghari.
- _____, 2006. Undang-undang Nomor 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan.
- Chambers, R. 1993. *Challenging the Professions: Frontiers for Rural Development*. London: Intermediate Technology Publications
- Mardikanto, T. 2009. Sistem Penyuluhan Pertanian, Lembaga Pengembangan Pendidikan UNS dan UNS Press : Surakarta.
- Miles,M.B, Huberman,A.M, dan Saldana,J. 2014. *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*, Edition 3. USA: Sage Publications. Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi, UI-Press
- Ibrahim, dkk. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Tarigan., 2005. *Ekonomi Regional, Teori dan Aplikasi*. Edisi Revisi. PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Rogers. 2003. *Diffusion of Innovations*. London: The Free Press.
- Sadono, 2008. Pemberdayaan Petani: Paradigma Baru Penyuluhan Pertanian Di Indonesia. *Jurnal Penyuluhan* ISSN: 1858-2664 Maret 2008, Vol. 4 No.1 *page*: 65-74
- Santosa. (1992). Teori Kerjasama dan Persaingan Kelompok. [Online]. Tersedia: <http://www.imadiklus.com/2012/07/teori-kerjasama-dan-persaingan-kelompok.html> [16 Juni 2018]
- Slamet, M. 2001. Paradigma Baru Penyuluhan Pertanian di Era Otonomi Daerah *dalam* I. Yustina dan A. Sudradjat (eds). 2003. *Membentuk Pola Perilaku Manusia Pembangunan: Didedikasikan kepada Prof. Dr. H. R. Margono Slamet*. Bogor: IPB Press.
- Singarimbun M, dan Efendi S. 1996. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES, Jakarta
- Sumardjo. 1999. Kemandirian Sebagai Indikator Kesiapan Petani Menghadapi Era Globalisasi. *Jurnal Mimbar Sosek*, Volume 12 Nomor 1: April 1999. Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian IPB. Bogor
- Uphoff, N.T. 1988. *Local Institutional Development: An Analytical Sourcebook With Cases*. Kumarian Press. New York.

Identifikasi Ikan Gariang (Genus Tor) di lubuk larangan Kabupaten Padang Pariaman sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Alam
Identification of Gariang Fish (Genus Tor) in forbidden pool at Padang Pariaman Rivers as an effort to preserve aquatic resources

ENDRYENI. M¹⁾, Mohd. Y AMRULLAH²⁾, IRWANDI¹⁾

¹⁾ Fakultas Perikanan Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat

²⁾ Fakultas Perikanan Universitas Muaro Bungo

Email Koresponden: endryeni@gmail.com

ABSTRAK

Ikan Gariang (Genus Tor) merupakan ikan endemik Sumatera Barat yang pada saat ini sudah mulai terancam punah, Di Kabupaten Padang Pariaman populasi ikan gariang masih terjaga melalui kearifan lokal yaitu "Lubuk Larangan", namun upaya konservasi harus tetap dilakukan untuk menjamin kelestarian dan populasi ikan ini yaitu dengan melakukan kegiatan budidaya yang diawali dengan pengenalan (identifikasi) jenis/spesies dari Genus Tor yang terdapat di lubuk larangan. Pengambilan contoh ikan dilakukan pada tiga lubuk larangan yang terdapat di Kabupaten Padang Pariaman yaitu di nagari Lubuk Pandan, Nagari Sikucua dan Nagari Gasan Gadang. Spesimen ikan sampel diambil secara *purposive sampling* sebanyak 30 ekor, pengamatan spesimen menggunakan 4 karakter meristik dan 19 karakter morfometrik, karakter khusus penentu spesies dari Genus Tor yaitu keberadaan dan ukuran cuping pada bawah bibir. Hasil penelitian ditemukan pada lubuk larangan di Kabupaten Padang Pariaman terdapat dua jenis spesies dari Genus Tor yaitu *Tor douronensis* dan *Tor Tambra*.

Kata Kunci: *gariang, sumberdaya alam, konservasi, lubuk larangan*

ABSTRACT

*Gariang fish (Genus Tor) is an endemic fish of West Sumatera which at this time has begun to be endangered, in Padang Pariaman Regency the population of this fish is still maintained through local wisdom, namely "Lubuk Larangan" but conservation efforts must be carried out to ensure the sustainability of the population of this fish that is by conducting aquaculture activities which begins with the introduction (identification) of species from the Genus Tor contained in "Lubuk Larangan". Fish sampling is carried out in three locations in Kabupaten Padang Pariaman, namely in the villages of Lubuk Pandan, Nagari Sikucua and Nagari Gasan Gadang. Sample fish specimens were taken by purposive sampling as many as 30 fish, observation of specimens using 4 meristic characters and 19 morphometric characters, special characteristics of species determinants of the Genus Tor is the presence and size of the lower lip. The results of this study are found two species from Genus Tor that is *Tor douronensis* and *Tor tambra**

Key words : Gariang, Aquatic resources, Forbidden pool

PENDAHULUAN

Potensi perikanan tangkap di perairan umum beberapa tahun belakangan ini mengalami penurunan yang sangat jauh sekali, hal ini disebabkan karena telah berkurangnya populasi ikan yang berada di perairan tersebut, maka untuk menjamin kelestarian sumberdaya ikan yang terkandung dalam perairan tersebut perlu dilakukan suatu langkah konservasi. Namun masyarakat di Sumatera Barat sejak dulu berusaha untuk mempertahankan populasi suatu jenis ikan melalui kearifan lokal yang disebut dengan "Lubuk Larangan" yaitu ikan yang berada di kawasan lubuk larangan tidak dapat di tangkap secara bebas. Salah satu wilayah yang telah menerapkan ikan larangan ini adalah Kabupaten Padang Pariaman.

Kearifan lokal masyarakat di Kabupaten Padang Pariaman melalui *Lubuk Larangan* merupakan upaya konservasi yang telah dilakukan oleh masyarakat terutama di sekitar Aliran Sungai yang dimiliki oleh masyarakat dalam melindungi kelestarian sumberdaya ikan gariang yang umum di jumpai di dalam perairan tersebut sehingga tetap terjaga di habitatnya. Kearifan lokal tetap berkembang dalam kehidupan sehari-hari melalui ajaran langsung dari orang tua kepada anaknya maupun dari nenek-mamak kepada cucu kemenakannya. Penyampaian kearifan

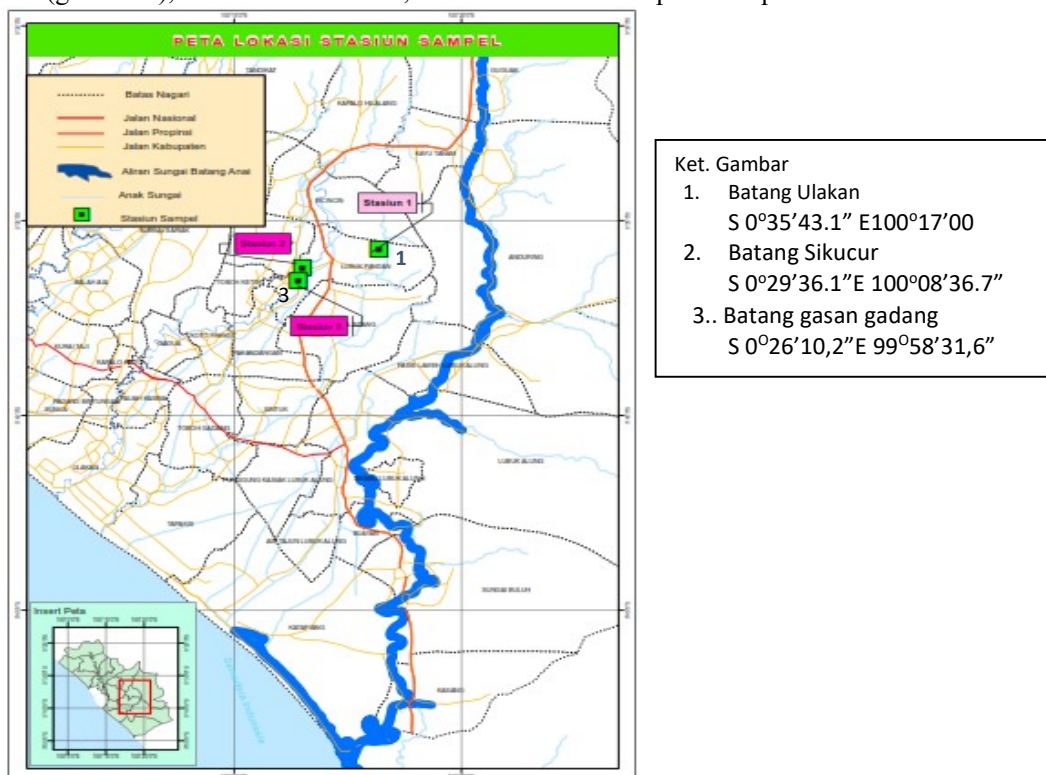
tersebut juga dapat dilakukan melalui pepatah petiti, pantang larang, dan sasra lainnya (Saam 2011). Kegiatan konservasi untuk jenis ikan gariang dapat dilakukan dengan kegiatan budidaya untuk jenis ikan gariang ini, namun pada saat ini Jenis Ikan Gariang (Genus *Tor*) yang terdapat di lubuk larangan Kabupaten Padang Pariaman belum teridentifikasi Spesies dan klasifikasinya dengan tepat. Identifikasi merupakan langkah awal kegiatan Budidaya yaitu untuk mengenal pasti Spesies, klasifikasi dan habitatnya.

Penelitian ini dilakukan di 3 (Tiga) Lubuk larangan berbeda di Kabupaten Padang Pariaman yaitu di Sungai Batang Ulakan, Lubuk Larangan di Nagari Sikucur dan Lubuk Larangan di Gasan Gadang.

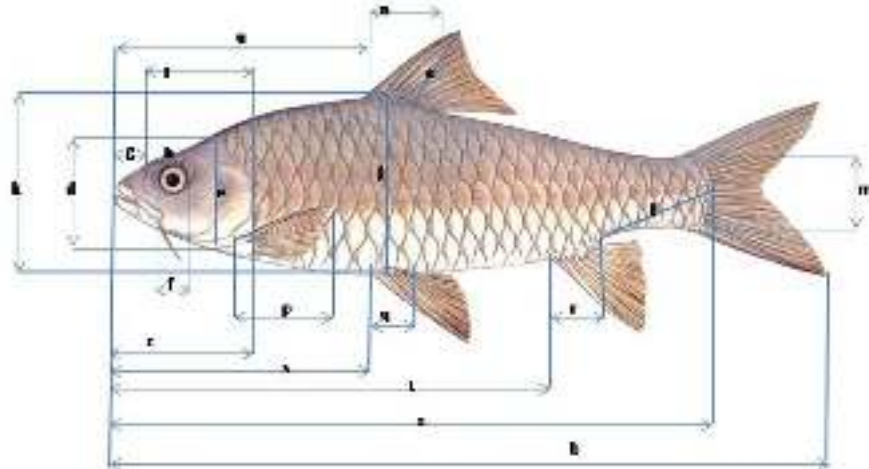
METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan maret – oktober 2018 menggunakan metode *deskriptif* dimana lubuk larangan di kabupaten Padang pariaman dijadikan sebagai lokasi penelitian dan ikan gariang yang terdapat di perairan tersebut dijadikan sebagai objek penelitian, dan menggunakan metode *purposive sampling* dalam penentuan pengambilan sampel ikan gariang yaitu penentuan lokasi berdasarkan kondisi lokasi seperti mudah di jangkau dan belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya.

Pengambilan sampel dilakukan di tiga lokasi yaitu di Sungai Batang Ulakan, Lubuk Larangan di Nagari Sikucur dan Lubuk Larangan di Gasan Gadang (gambar 1). Ikan Sampel di ambil menggunakan Jaring dan serokan kemudian pengamatan karakter morfometrik dan meristik terhadap 25 ekor di lakukan di laboratorium perikanan dasar Universitas Bung Hatta Padang, ikan yang tertangkap diamati terlebih dahulu bentuk morfologinya yaitu diamati dengan bentuk badan seperti torpedo, memiliki sisik yang besar dan memiliki ciri khusus yang sangat identik yaitu memiliki cuping pada bawah bibir. Pengukuran karakter morfometrik ikan gariang meliputi 21 karakter (gambar 2), 11 karakter meristik, serta karakter khusus penentu spesies



Gambar1. Peta Lokasi beserta Koordinat Pengambilan Sampel Ikan



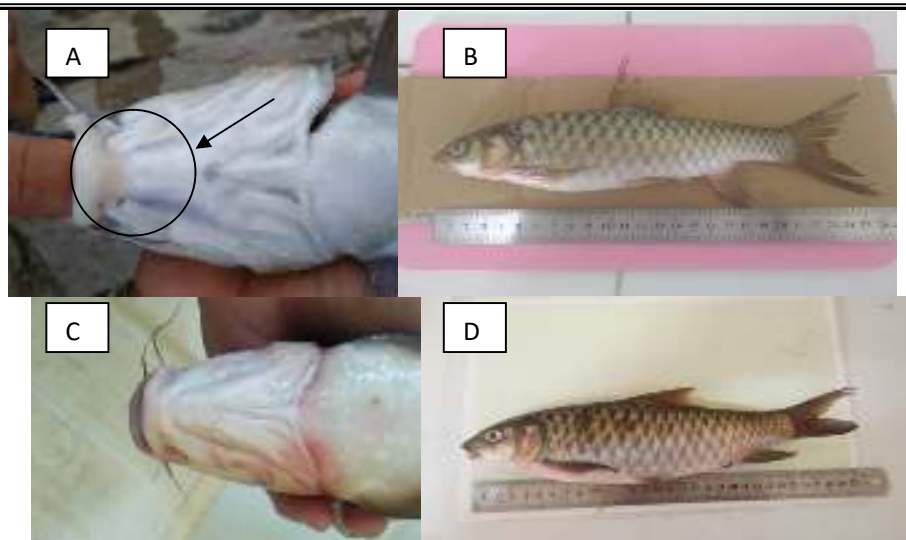
Gambar 2. Skema Pengukuran Morfometrik Ikan. a. panjang standar (SL); b. panjang total (TL); c. panjang kepala (HL); d. lebar kepala (HW); e. tinggi tepala (kHD); f. diameter mata (ED); g. panjang moncong (SNL); h. jarak antar mata(IW); i. panjang kepala tanpa moncong (PKTM); j. tinggi tubuh (BD); k. lebar tubuh (BW); l. panjang batag ekor (CPL); m. tinggi batang ekor (CPD); n panjang dasar sirip dorsal (DBL); o. tinggi sirip dorsal (DFH); p. panjang sirip dada (PL); q. panjang dasar sirip perut (VBL); r. panjang dasar sirip anal (ABL); s. panjang sebelum sirip perut (PPL); t. panjang sebelum sirip anal (PAL); u. panjang sebelum sirip dorsal (PDL) (Rahayu dkk.,2013)

Analisis Data Karakter Morfometrik dan meristik , untuk mengetahui perbedaan karakter ikan gariang antara lubuk larangan yang terdapat di Kabupaten Padang Pariaman digunakan uji One way ANOVA, kemudian untuk menentukan keseragaman spesies ikan gariang antar lokasi dilakukan dengan menggunakan indeks pembandingan dari beberapa karakter morfometrik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ikan Genus Tor dengan nama daerah merupakan ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan untuk daerah Sumatera Barat khusus nya Kabupaten Padang Pariaman memiliki nilai budaya yang sangat tinggi (Annisa, et, all. 2016), ikan ini merupakan ikan larangan yang diatur oleh aturan adat, sehingga tidak dapat dilakukan penangkapan secara bebas, nanum status ikanTor di dunia sudah semakin terancam punah (Adrian, et, all. 2019), di dunia ikan ini sudah sangat sulit dijumpai di habitatnya selain oleh penangkapan bebas juga diakibatkan oleh aktivitas antropogenik yang mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas perairan, ikan Genus Tor hidup di habitat dengan perairan yang jernih, berarus dengan dasar liat dan berpasir. Upaya konservasi sudah banyak dilakukan kearah akuakultur (Budidaya) sehingga diharapkan nantinya dapat mempertahankan spesies Genus Tor identifikasi spesies Genus Tor adalah langkah awal dalam kegiatan akuakultur.

Pengamatan karakteristik morfologi merupakan salah satu bentuk dari ciri khusus yang dapat ditemukan pada suatu spesies untuk membedakan spesises satu dengan lainnya. Pengamatan morfologi meliputi pengukuran karakter morfometrik dan penghitungan karekter meristik ini dilakukan untuk mengidentifikasi jenis dari Genus Ikan Tor berdasarkan taksonominya. Hasil pengamatan dari tiga lokasi pengamatan ditemukan dua jenis ikan Genus Tor yaitu *T.douronensis* dan *T. tambra*, dengan ciri khusus ikan Tor yaitu memiliki bibir tebal dan terdapat cuping dibawah bibir (gambar 3)



Gambar 3. A. Bentuk Cuping bawah . dan B Bentuk Tubuh Ikan Gariang (*T.douronensis*) di Batang Ulakan, C. Bentuk Cuping bawah. dan D Bentuk Tubuh Ikan Gariang (*T.tambra*) di Batang Nareh

A. *Tor douronensis*

Hasil karakter Neristik dan Morfometrik untuk ikan jenis *T. douronensis* disajikan pada tabel 1, dengan analisa *One Way ANOVA* dari ketiga lokasi.

Tabel 1. Karakter Morfometrik dan Meristik *T.douronensis*

Ciri Fenotipik	Batang Ulakan	Nagari Sikukur	Nagari Gasan Gadang
<i>Karakter Morfometrik</i>			
panjang standar(SL)	19,25 ± 1,98	18,8 ± 3,07	18,81 ± 1,66
panjang total(TL)	25,33 ± 2,32	24,33 ± 3,73	24,56 ± 2,23
panjang kepala(HL)	4,69 ± 0,43	4,6 ± 0,71	4,62 ± 0,39
lebar kepala(HW)	2,44 ± 0,3	2,53 ± 0,58	2,47 ± 0,23
tinggi kepala(HD)	3,61 ± 0,28	3,55 ± 0,69	3,47 ± 0,32
diameter mata(ED)	0,92 ± 0,18	0,89 ± 0,13	0,86 ± 0,09
panjang moncong(SNL)	1,73 ± 0,25	1,77 ± 0,35	1,74 ± 0,14
jarak antar mata(IW)	1,78 ± 0,22	1,82 ± 0,42	1,79 ± 0,24
panjang kepala tanpa moncong(PKTM)	3,44 ± 0,34	3,38 ± 0,53	3,35 ± 0,36
tinggi tubuh(BD)	5,69 ± 0,43	5,72 ± 0,88	5,61 ± 0,43
lebar tubuh(BW)	3,17 ± 0,51	3,1 ± 0,58	3,16 ± 0,38
panjang batang ekor(CPL)	3,95 ± 0,41	3,6 ± 0,57	3,69 ± 0,47
tinggi batang ekor(CPD)	2,26 ± 0,27	2,05 ± 0,38	2,12 ± 0,23
panjang dasar sirip dorsal(DBL)	2,65 ± 0,17	2,67 ± 0,42	2,62 ± 0,24
tinggi sirip dorsal(DFH)	3,75 ± 0,4	3,35 ± 0,54	3,54 ± 0,47
panjang sirip dada(PL)	4,16 ± 0,53	3,81 ± 0,67	3,93 ± 0,56
panjang dasar sirip perut(VBL)	1,17 ± 0,55	0,87 ± 0,1	0,95 ± 0,1
panjang dasar sirip anal(ABL)	1,6 ± 0,2*	1,31 ± 0,25	1,47 ± 0,3*

panjang sebelum sirip perut(PPL)	9,77 ± 1,07	9,81 ± 1,67	9,73 ± 0,71
panjang sebelum sirip anal(PAL)	14,69 ± 1,92	14,31 ± 2,98	14,2 ± 1,39
panjang sebelum sirip dorsal(PDL)	10,07 ± 1,14	9,43 ± 1,61	9,53 ± 0,99
<i>Karakter Meristik</i>			
Sisik Sepanjang Linea Lateralis	23,1 ± 1,52	23,00 ± 1,24	23,3 ± 1,33
sisik di sekeliling batang ekor	12,00 ± 00	11,8 ± 0,63	12,00 ± 5,7
Sisik di Atas Linea Lateralis	23,00 ± 1,76	23,5 ± 1,35	23,3 ± 1,25
Sisik di Bawah Linea Lateralis	22,9 ± 1,52	22,9 ± 1,37	23,1 ± 1,59

Keterangan : Keterangan: Rataan ± SD (n=15) tanda * menunjukkan berbeda nyata (p<0,005)
Sumber: Hasil Anaisa

Dari hasil uji significant dapat dilihat *T.douronensis* yang terdapat di sungai /Batang di Kabupaten Pariaman merupakan kelompok yang sama dilihat dengan tidak ditemukannya perbedaan yang significant dari hasil analisa terhadap ketiga lokasi pengambilan sampel.

B. *Tor tambra*

Dari hasil pengamatan identifikasi *T. tambra* ditemukan pada lokasi sungai di Nagari Sikucur dan Sungai di Nagari Gasan Gadang, dari hasil Analisa One Way ANOVA ikan spesies ini memiliki kekerabatan yang sama dapat dilihat dari hasil uji significant, hanya satu karakter morfometrik yang menunjukkan berbeda sangat nyata pada P <0,005 ini menandakan kalau spesies pada dua lokasi tersebut adalah sama. Hasil analisa disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisa Karakter Morfometrik Ikan *Tor tambra*

Ciri Fenotipik	Mean Square	F	df	Sig
panjang standar(SL)	12,6	0,96	1	0,357
panjang total(TL)	19,04	1,05	1	0,334
panjang kepala(HL)	0,15	0,22	1	0,645
lebar kepala(HW)	0,18	0,58	1	0,467
tinggi kepala(HD)	0,21	0,4	1	0,54
diameter mata(ED)	0,003	0,18	1	0,676
panjang moncong(SNL)	0,96	11,69	1	0,009*
jarak antar mata(IW)	0,17	1	1	0,345
panjang kepala tanpa moncong(PKTM)	0	0	1	0,986
tinggi tubuh(BD)	0,45	0,53	1	0,485
lebar tubuh(BW)	0,14	0,3	1	0,597
panjang batang ekor(CPL)	0,77	1,3	1	0,273
tinggi batang ekor(CPD)	0,21	1,13	1	0,318
panjang dasar sirip dorsal(DBL)	0,58	1,5	1	0,254
tinggi sirip dorsal(DFH)	0,84	2,25	1	0,171
panjang sirip dada(PL)	1,09	2,28	1	0,169
panjang dasar sirip perut(VBL)	0,01	0,4	1	0,545
panjang dasar sirip anal(ABL)	0,19	2,06	1	0,189

panjang sebelum sirip perut(PPL)	0,52	0,16	1	0,694
panjang sebelum sirip anal(PAL)	6,27	0,76	1	0,409
panjang sebelum sirip dorsal(PDL)	3,45	1,27	1	0,292

Keterangan : tanda * menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,005$)

(Sumber: Hasil Analisa)

Dari hasil analisa dapat dilihat hampir semua karakter morfometrik memiliki nilai signifikansi besar dari 0,05. Ini menandakan tingkat keseragaman spesies ikan *T. tambra* di kedua lokasi adalah sama ini diduga karena hampir samanya habitat ikan tersebut dan kemungkinan ikan ini saling bermigrasi melihat sungai di Kabupaten padang Pariaman mengarah ke hulu yang sama, kesamaan spesies juga bisa diakibatkan karena ikan Tor yang ada di sungai – sungai Kabupaten Padang Pariaman dari sumber yang sama pada saat dilakukannya restocking oleh pemerintah.

KESIMPULAN

Ikan gariang yang terdapat di Kabupaten Padang Pariaman diwakili pada Lubuk larangan di tiga Batang (Sungai) yaitu Batang Ulakan di Nagari Pakandangan, Batang/sungai di Nagari Sikucur dan Batang/Sungai di Nagari Gasan Gadang teridentifikasi dengan Genus Tor dan terdiri dari dua spesies yaitu *T.douronensis* dan *T.tambra*

Hasil Analisa dengan menggunakan One Way ANOVA untuk melihat perbedaan karakter dari spesies antar batang/sungai tidak terdapatnya perbedaan karakter yang significant menandakan spesies ikan *T.douronensi* dan *T.tambra* ini adalah sama.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini didanai oleh Kementrian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi melalui Hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP) dengan nomor kontrak : 025/K10/KM/KONTRAK-PENELITIAN/2018

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian C. Pinder . J. Robert Britton . Andrew J. Harrison . Prakash Nautiyal . Shannon D. Bower . Steven J. Cooke . Steve Lockett . Mark Everard . Unmesh Katwate . K. Ranjeet . Sam Walton . Andy J. Danylchuk . Neelesh Dahanukar . Rajeev Raghavan, 2019. Mahseer (Tor spp.) fishes of the world: status, challenges and opportunities for conservation. Springer. Fish Biol Fisheries (2019) 29:417–452
- Annisa Prima Dani, Firman Nugroho, Victor Amrifo, 2016. Kearifan Lokal Lubuk Larangan Sebagai Upaya Pelestarian Sumberdaya Perairan di Nagari Sikucur Kecamatan V Kot Kampung dalam Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat. Jurnal Berkala Perikanan Terubuk Juli 2016 hlm 89-99
- Azhar, Dahelmi, Indra,J.Z., Sukendi.2015. The Study of Garing Fish Physical Habitat (Tor Tambra.CV: Cyprinidae) In Anai River West Sumatera. *International Journal Of Science and Research (IJSR)* Volume 4.
- Endryeni. 2010. Studies on the morphology and digestive system development in early stages of Kelah, *Tor tambroides* (Bleeker, 1854). Thesis University Malaysia Terengganu.
- Erwin Putra. 2001. Lubuk larangan sebagai organisasi masyarakat ditinjau dari aspek social ekonomi dan aspek lingkungan (Studi kasus di Kabupaten Mandailing Natal Sumatera Barat) Thesis Program Pascasarjana USU.
- FAO. 2003. *Synopsis of Biological Data on The Tor Mahseer Tor tor (Hamilton, 1822)*, FAO Fishieris Synopsis No 158.
- Fauzul. A., Zulfan.S., and Thamrin. 2013. Kearifan lokal lubuk larangan sebagai upaya pelestarian sumberdaya perairan di Desa Pangkalan Indarung. Kabupaten Kuantan Singigi. *Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Universitas Riau* Hal 35 – 45.

- Haryono and A.H. Tjakrawidjja. 2006. Morphological Study for Identification Improvement of Tamba Fish (*Tor spp*: Cyprinidae) from Indonesia. *Journal Biodiversity* 7:59-62.
- Haryono, M.F. Rahardja. 2009. Proses domestifikasi dan reproduksi ikan Tamba yang telah langka menuju Budidayanya. Bogor LIPPI.
- Hendrik. 2007. Ikan larangan sebagai bentuk kearifan lokal dalam pemanfaatan sumberdaya perairan umum (Studi kasus pada beberapa nagari di Sumatera Barat). *Jurnal Berkala Perikanan Terubuk* 35: 1-10
- IUCN. 2012. IUCN Red List of Threatened Species Version 2012.2. www.iucnredlist.org
- Kottelat, M., A.J. Whitten., S.N. Kartikasari., and S. Wiroadmojo. 1993. Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi. Periplus Edition (HK) and EDM Project. Indonesia. Mida.Y.M., Dahelmi, and D.I. Roesma. 2014. Inventarisasi jenis – jenis ikan Cyprinidae di Sungai Batang Nareh, Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*.3(4): 275-282.
- Nguyen, Thuy. T.T., Brett.I., Stephen.S., Geoff., Yang, Sim, Davit.T., Sena.S.D. 2006. Mitochondrial DNA Diversity of Brodstoock of Two indigenous Mahseer Species *Tor tambroides* and *Tor douronensis* (Cyprinidae) Cultured in Sarawak, Malaysia. *Journal Aquaculture*. 253: 259-269.
- Rahayu. D.A and E.D. Nugroho. 2014. Pendekatan fenetik taksonomi dalam identifikasi kekerabatan dan pengelompokan ikan genus *Tor* di Indonesia. *Jurnal Bioedukasi*. 7(1): 60-64.
- Saam, Z., 2011. Kearifan Lokal dalm Budaya Perkandangan di Kabupaten Kuantan Sengingi. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 5(1): 10-20
- Weber, M and L.F. de Beaufort.1916. The Fishes of Indo – Australia Archipelago Volume III. E.J. Brill leiden.
- Wiadnya,D.G.R and A.K.Wijaya. 2012. Ketentuan – ketentuan pada kegiatan inventarisasi ikan air tawar. Lokakarya Penyegaran Pejabat Fungsional PEH Balai Tanam Nasional Meru Betiti, 21 -23 Februari 2012. Petung Sewu-Dau, Malang. Indonesia.

Kupu-Kupu (Rhopalocera) di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Air Dingin Balai Gadang, Kota Padang *Butterflies in the Final Disposal Of Air dingin Balai Gadang, Kota Padang*

Leila Muhelni^{1*}, Hendra Anwar²

¹Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, Jl. Palarik Aia Pacah 25586, Padang, Indonesia

²Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, Jl. Palarik Aia Pacah 25586, Padang, Indonesia

*e-mail: leilamuhelni@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian mengenai diversitas kupu-kupu (Rhopalocera) di TPA Air Dingin belum pernah dilakukan. Sehingga penelitian ini perlu dilakukan karena diperkirakan akan berdampak pada penurunan diversitas kupu-kupu mengingat semakin luasnya area TPA yang akan merubah lingkungan disekitarnya menjadi tempat timbulan sampah. Saat ini kupu-kupu menghadapi ancaman kepunahan yang disebabkan oleh alih fungsi lahan di habitatnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kupu-kupu (Rhopalocera) yang didapatkan pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Air Dingin Balai Gadang, Kota Padang. Penelitian dilaksanakan selama enam hari pada bulan April 2019 dan satu bulan untuk identifikasi jenis kupu-kupu (Rhopalocera) di Laboratorium Taksonomi Hewan Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas. Kupu-kupu dikoleksi langsung di daerah pengamatan dengan menggunakan jala serangga (*insect net*) pada saat cuaca cerah dari pukul 09.00 – 12.00 WIB. Semua kupu-kupu dikoleksi dengan jarak ± 5 m dari kolektor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kupu-kupu (Rhopalocera) yang ditemukan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Air Dingin Balai Gadang, Kota Padang secara keseluruhan dengan menggunakan *insec net* adalah 133 individu, 21 spesies dan 5 famili.

Kata kunci : Kupu-kupu (Rhopalocera), Lepidoptera, TPA Air Dingin

ABSTRACT

Research on the diversity of butterflies (Rhopalocera) in Final Disposal of Air Dingin has never been done. So that this research needs to be done because it is estimated that it will have an impact on reducing the diversity of butterflies given the vastness of the landfill area which will change the surrounding environment to become a place for garbage generation. Currently butterflies face the threat of extinction caused by the conversion of land in their habitat. This study aims to determine the type of butterfly (Rhopalocera) obtained at the Final Disposal Of Air Dingin Balai Gadang. The study was conducted for six days in April 2019 and one month for the identification of butterfly species (Rhopalocera) in the Laboratory of Animal Taxonomy, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Andalas University. Butterflies are collected directly in the observation area using insect nets when the weather is sunny from 09.00 - 12.00 WIB. All butterflies are collected at a distance of ± 5 m from the collector. The results showed that the butterfly (Rhopalocera) found in the Final Disposal of Air Dingin, Balai Gadang, kota Padang as a whole using the insect net were 133 individuals, 21 species and 5 families.

Keywords: *Butterflies (Rhopalocera), Lepidoptera, Final Disposal of Air Dingin*

PENDAHULUAN

Kupu-kupu merupakan salah satu jenis serangga dari filum Arthropoda, divisio Endopterygota, kelas Insecta dan ordo Lepidoptera (*lepis*: sisik, *pteron*: sayap) (Kunte, 2006). Kupu-kupu memiliki peran ekologi sebagai agen polinator yang membantu penyerbukan bunga (Tati, Amasya dan Choesin, 2007). Kupu-kupu merupakan komponen biotik yang mudah dikenali dalam ekosistem, karena mereka terlihat menarik baik dari bentuk dan macam warna (Subahar *et al.*, 2007). Karakteristik khas lain kupu-kupu adalah perubahan pola hidup dengan berjalannya fase metamorfosanya. Sebagai kelompok serangga dengan variasi jenis yang tinggi, kupu-kupu mampu memanfaatkan berbagai jenis tipe habitat sesuai dengan persyaratan hidup masing-masing, khususnya yang berkenaan dengan inang dan pakan (Harmonis, 2008).

Kupu-kupu merupakan bagian dari keanekaragaman hayati yang harus dijaga kelestariannya dari kepunahan maupun penurunan keanekaragaman jenisnya. Kupu-kupu juga mempunyai nilai

penting antara lain: nilai ekologi, endemisme, konservasi, pendidikan, budaya, estetika dan ekonomi. Kupu-kupu sangat baik digunakan sebagai subjek pengamatan ilmu pengetahuan dan studi ilmiah (Kunte, 2006). Distribusi kupu-kupu hampir terdapat di seluruh penjuru dunia. Namun jumlah terbesar dari spesiesnya terdapat di daerah tropis. Khususnya di Indonesia, telah diketahui ada sekitar 10 famili kupu-kupu, yaitu famili Amanthusiidae, Danaidae, Hesperidae, Libytheidae, Lycaenidae, Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae, Riodinidae, dan Satyridae (Peggie 2011).

Saat ini Indonesia memiliki jumlah spesies kupu-kupu yang cukup banyak, diperkirakan terdapat sekitar 2.500 spesies. Di Sumatera diperkirakan terdapat sekitar 1000 spesies kupu-kupu, tetapi belum ada data yang lengkap mengenai keanekaragaman kupu-kupu tersebut. Di Sumatera diperkirakan terdapat sekitar 1000 spesies kupu-kupu, tetapi belum ada data yang lengkap mengenai keanekaragaman kupu-kupu tersebut (Soekardi, 2007). Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan di Sumatera Barat tercatat sekitar 325 spesies kupu-kupu (Dahelmi, Salmah S dan Primadalvi I, 2010).

Penelitian kupu-kupu di Sumatra Barat masih belum banyak dilakukan. Khususnya pada kawasan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Air Dingin belum ada data tentang jenis-jenis kupu-kupu (Rhopalocera). TPA Air Dingin merupakan dataran berbukit-bukit berjarak \pm 17 km dari pusat kota Padang dengan luas area 18,5 Ha yang berfungsi sebagai tempat timbunan sampah 400-450 ton/hari. Timbunan sampah ini diperkirakan akan semakin bertambah luasnya mengingat semakin tingginya angka pertumbuhan penduduk Kota Padang. Kupu-kupu pada TPA Air Dingin ini sangat beragam dan memiliki warna serta corak yang berbeda-beda. Namun belum adanya informasi yang jelas mengenai jenis kupu-kupu (Rhopalocera) pada TPA Air Dingin tersebut, maka penting dan menarik untuk mengetahui jenis kupu-kupu apa saja yang ada di kawasan TPA Air Dingin ini.

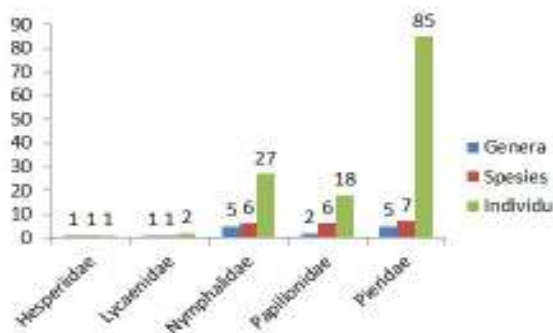
METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan April 2019. Pengambilan sampel dilaksanakan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Kelurahan Air Dingin Balai Gadang, Kota Padang. Secara geografi, TPA Air Dingin terletak pada titik koordinat $0^{\circ}49'30''N$ $100^{\circ}22'57''E$, dengan kemiringan rata-rata antara 10° - 35° .

Kupu-kupu dikoleksi langsung di daerah pengamatan dengan menggunakan metode survey menggunakan jala serangga (*insect net*) pada habitat semak sekitaran kawasan pinggir TPA. Pengoleksian kupu-kupu dilakukan pada saat cuaca cerah dari pukul 09.00 – 12.00 WIB (Tabadepu dkk, 2008). Semua kupu-kupu dikoleksi dengan jarak \pm 5 m dari kolektor (Arun, 2002). Kupu-kupu hasil koleksi dibunuh dan diawetkan. Kupu-kupu dibunuh dengan cara menekan bagian torak. Sayap dilipat kemudian dimasukkan ke dalam kertas papilot (berukuran 20x15 cm) dan disimpan dalam kotak koleksi. Kupu-kupu yang terkumpul dibawa ke laboratorium untuk dibuat insektarium. Kemudian dilakukan identifikasi sampai spesies dengan menggunakan buku acuan yang ada di laboratorium (Tsukada, 1982a, 1982b, 1985), (Seki, Takanami dan Otsuka, 1991), (Tsukada, 1991), dan (Otsuka, 1988).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kupu-kupu (Rhopalocera) yang ditemukan di TPA Air Dingin secara keseluruhan dengan menggunakan jala serangga (*insec net*) adalah 21 spesies, 14 genera, 5 famili (133 individu, 67 jantan dan 66 betina) yaitu famili Hesperidae (1 spesies), Lycaenidae (1 spesies), Nymphalidae (6 spesies), Papilionidae (6 spesies), Pieridae (7 spesies). Famili dengan jumlah spesies tertinggi dari total keseluruhan kupu-kupu yang ditemukan adalah famili Pieridae terdiri dari 7 spesies dan 85 individu dengan genera dominan adalah *Appias* terdiri dari 1 spesies dan 46 individu (Gambar 1).



Gambar 1. Famili, Genera, Spesies, dan Individu Kupu-kupu (Rhoparocera) yang ditemukan di TPA Air Dingin.

Keragaman Famili Kupu-Kupu (Rhopalocera)

Jenis kupu-kupu yang dikumpulkan di TPA Air Dingin terdiri dari lima famili, sebagai berikut:

Famili Hesperidae

Kupu-kupu ini berukuran sedang, mempunyai kepala besar dan kokoh, berwarna coklat muda sampai coklat tua, sayap berbintik, badan berbulu dan biasanya aktif pada pagi dan sore hari atau pada saat cahaya masih remang-remang. Kalshoven (1980) menyatakan, larva biasanya menggulung daun dan memakan daun dari dalam dan ulat berpupa di dalam gulungan daun inang sebelum menetas menjadi kupu-kupu dewasa.

Jenis kupu-kupu yang didapat dari famili hesperiidae pada TPA Air Dingin hanya satu spesies yaitu *Udaspes folus* (gambar 2).



Gambar 2. *Udaspes folus* (Sumber Gambar: TPA Air Dingin, 2019)

Famili Lycaenidae

Kupu-Kupu dari famili lycaenidae ini biasanya berukuran kecil, berwarna biru, ungu atau orange berbecak metalik, hitam atau putih pada bagian sayap. Beberapa dari jenis ini memiliki ekor dari perpanjangan sayap belakang dan biasanya kupu-kupu jantan berwarna lebih terang dari pada betina. Kupu-kupu jenis ini juga sering dijumpai ditempat terbuka yang langsung terkena sinar matahari dan sering dijumpai pada pagi hari. Jenis kupu-kupu yang didapat dari famili lycaenidae pada TPA Air Dingin hanya satu spesies yaitu *Jamides zebra* (gambar 3).



Gambar 3. *Jamides zebra* (Sumber Gambar: TPA Air Dingin, 2019)

Famili Nymphalidae

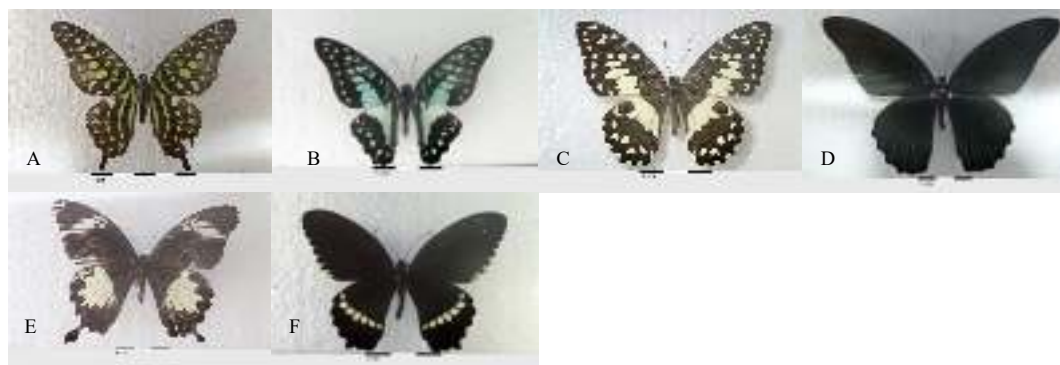
Kupu-kupu dari famili nymphalidae ini mempunyai ciri khas antara lain kupu-kupu berkaki sikat, mempunyai bentuk dan warna yang indah dan menarik, berukuran kecil sampai besar, kaki depan tidak sempurna, sel sayap depan tidak lebar dan tidak menyudut, venasi sayap depan lengkap. Sayap mempunyai garis pinggir bergerigi atau tidak rata dan antena panjangnya setengah dari sayap depan (Corbert and Pendlebury, 1956). Jenis kupu-kupu yang didapat dari famili nymphalidae pada TPA Air Dingin yaitu 6 spesies (gambar 4).



Gambar 4. Famili Nymphalidae : A. *Acraea violae*, B. *Hypolimnas bolina*, C. *Junonia atlites*, D. *Junonia orithya*, E. *Neptis hylas*, F. *Phaedyma columella*
(Sumber Gambar: TPA Air Dingin, 2019)

Famili Papilionidae

Famili papilionidae merupakan kupu-kupu yang berukuran besar dan berwarna indah, bahkan dinyatakan sebagai kupu-kupu terindah di dunia. Sebagian spesies Papilionidae termasuk Birdwing Butterflies atau kupu-kupu sayap burung, karena terbang menyerupai kepakan sayap burung. Secara umum Papilionidae populer dengan sebutan Swallowtails karena sayap belakangnya berekor. Haugun and Low (1978-1980) menyatakan, beberapa jenis terbang lambat mirip burung layang-layang. Oleh karena itu sering disebut dengan kupu-kupu sayap burung birdwing atau swallowtails. Jenis kupu-kupu yang didapat dari Famili papilionidae pada TPA Air Dingin yaitu 6 spesies (gambar 5).



Gambar 5. Famili Papilionidae : A. *Graphium agamemnon*, B. *Graphium sarpedon*, C. *Papilio demoleus*, D. *Papilio memnon*, E. *Papilio nephelus*, F. *Papilio polytes*
(Sumber Gambar: TPA Air Dingin, 2019)

Famili Pieridae

Kupu-kupu jenis ini berukuran sedang. Ciri khas yang paling membedakan famili pieridae ini dengan famili yang lain adalah warna tubuhnya yang kebanyakan bewarna putih, kuning atau orange. kadang-kadang dengan warna keruh pada sayap belakang bagian bawah. Kupu-kupu ini biasanya terbang berkelompok dan berjumlah banyak. Miller and Miller (2004) menyatakan, hampir semua spesies dari famili Pieridae menyukai habitat yang terbuka dan sinar matahari yang cukup. Salah satunya *Eurema hecabe* yang merupakan spesies kosmopolit di daratan utama Asia (Yata dan Morishita, 1981). Jenis kupu-kupu yang didapat dari Famili pieridae pada TPA Air Dingin yaitu 7 spesies (gambar 6).



Gambar 6. Famili Pieridae : A. *Appias olferna*, B. *Catopsilia phyanthe*, C. *Catopsilia pomona*, D. *Catopsilia scylla*, E. *Eurema hecabe*, F. *Leptosia nina*, G. *Neptis hylas*
(Sumber Gambar: TPA Air Dingin, 2019)

Famili Pieridae dengan jumlah spesies dan individu tertinggi yang ditemukan di lokasi TPA Air Dingin dikarenakan jenis vegetasi yang menjadi sumber pakannya masih banyak. Menurut Busnia (2006), kehadiran suatu spesies kupu-kupu di suatu tempat ditentukan oleh ketersediaan tumbuhan yang menjadi inang dari ulatnya. Selain itu, kondisi pada TPA Air Dingin tersebut sangat terbuka sehingga intensitas sinar matahari tinggi. Kondisi tersebut sangat disukai oleh jenis kupu-kupu dari famili Pieridae. Miller and Miller (2004), menyatakan bahwa hampir semua spesies dari famili Pieridae menyukai habitat yang terbuka dan sinar matahari yang cukup. Oleh karena itu, keberadaan spesies kupu-kupu di kawasan TPA Air Dingin tersebut patut menjadi acuan oleh pihak pengelola dalam melakukan pengelolaan dan pengembangan, sehingga dapat menjaga kelestarian spesies kupu-kupu yang terdapat pada kawasan TPA Air Dingin tersebut. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan kawasan TPA Air Dingin ini dapat menjadi pusat informasi kupu-kupu dan menjadi wadah pendidikan dan penelitian kupu-kupu di Provinsi Sumatra Barat.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan penelitian Kupu-Kupu (Rhopalocera) di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Air Dingin Balai Gadang, Kota Padang, kupu-kupu yang didapatkan terdiri dari 21 spesies, 14 genera, lima famili yaitu Hesperidae, Lycaenidae, Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae.
2. Jumlah taksa yang paling banyak di dapatkan yaitu dari famili Nymphalidae dan Pieridae, yang terdiri dari lima genera, 6 spesies dari famili Nymphalidae dan 7 spesies dari famili pieridae. Kemudian yang paling sedikit yaitu dari famili hesperidae dan famili lycaenidae yang terdiri dari satu genus dan satu spesies.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP) dari Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia dengan No. Kontrak: 007/L10/AK.04/KONTRAK-PENELITIAN/2019.

DAFTAR PUSTAKA

- Arun, P. R. 2002. Butterflies Of Siruvani Forests Of Western Ghats, With Notes On Their Seasonality. *Zoos' Print Journal*. 18 (2): 1003-1006.
- Busnia, M. 2006. Entomologi. Andalas University Press. Padang.
- Corbet, A. S. and H. M. Pendelbury. 1956. *The Butterflies of Malay Peninsula*. Oliver and Boyn. Edinburg-London.
- Dahelmi, Salmah S& Primadalvi I. 2010. *Kupu-kupu (butterflies) di Pulau Marak, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera barat*. Imran M, Nana, Putera (Eds). 2010. Prosiding, seminar dan rapat tahunan BKS-PTN Wilayah Barat ke-21 10-12 Mei 2010. Padang: 8 hlm.
- Harmonis. 2008. Kehadiran Kupu-kupu di Areal Reklamasi Bekas Tambang Batu Bara PT Kaltim Prima Coal, Sengata. *Journal*. 13: 99-105.
- Haugun, J. and M. Low. 1978-1980. A Monograph of The Birdwing Butterflies. Scandinavian Science Press.
- Kalshoven, L.G.E. 1980. Pests of Crops in Indonesia. PT Ichtiar Baru-Van Hoeve. Jakarta. 626 pp.
- Kunte, K. 2006. *Butterflies of Peninsular India*. Indian Academy of Sciences. Universitas Press. India.
- Miller, L. D. and J. Y. Miller. 2004. *The Butterfly Hand Book*. Grange Books Plc. United Kingdom.
- Otsuka, K., 1988. *Butterflies of Borneo* Vol. 1. Hirai Co. Ltd. Tokyo.
- Peggie D. 2011. Kupu-kupu Indonesia yang Bernilai dan Dilindungi. Jakarta: PT. Binamitra Megawarna.
- Soekardi, H. 2007. *Kupu-kupu di Kampus Unila*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Subahar, T. S., Anzilni, F. A and Devi, N. C. 2007. Butterfly (Lepidoptera: Rhopalocera) Distribution Along an Altitudinal Gradient on Mount Tangkuban Parahu West Java, Indonesia. *Raffles Bull Zoologi* 55 (1): 175-178.
- Tabadepu, H., Damayanti. B., Bandung S. 2008. *Butterfly Record from Salak Mountain, Indonesia*. *Journal Entomologi Indonesia*. 5: 10-16.
- Tati, S., A. F. Amasya and D. N. Choesin. 2007. Butterfly (Lepidoptera: Rhopalocera) Distribusi Along an Altitudinal Gradient on Mount Tangkuban Parahu, West Java, Indonesia. *Journal Raffles Bulletin of Zoology* 55 (1): 175-178.
- Tsukada, E. 1982a. *Butterflies of the South East Asian Island Part 1 Papilionidae*. Plapac. Ltd. Tokyo.
- Tsukada, E. 1982b. *Butterflies of The South East Asian Island. Vol.III Satyridae, Libytheidae*. Plapac. Co. Ltd. Tokyo. Japan.
- Tsukada, E. 1985. *Butterflies of the South East Asian Islands 4. Nymphalidae I*. Plapac. Tokyo. Japan.
- Seki, Y., Y. Takanami and K. Otsuka. 1991. *Butterflies of Borneo*. Vol. 2 No. 1 Lycaenidae. Tobishima Corporation.
- Tsukada, E. 1991. *Butterflies of the South East Asian Islands 5. Nymphalidae II*. Plapac. Tokyo. Japan.
- Yata, O. and K. Morishita. 1981. *Butterflies of the South East Asian Island*. Pieridae, Danaidae, Tsukada, E. (ed), Plapac. Tokyo (In Japanese). Vol: 11.

**Identifikasi dan Monitoring Sampah Laut di Pantai Kota Padang,
Propinsi Sumatera Barat**
*Identification and Monitoring of Marine Debris at Padang Beach, Province
West Sumatera*

Yusra^{1*}, Yempita Efendi¹, Suparno¹, Andika Saputra¹, Virda Wulandari¹,
Muhammad Reza Cordova² dan Singgih Prasetyo²

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta, Padang, 25133, Indonesia

²Pusat Penelitian Oseanografi, LIPI, Jakarta, 14430, Indonesia

*Corresponding author: yusra@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Sampah laut (*marine debris*) adalah material padat yang ditemukan di laut yang bersifat merugikan dan biasanya merupakan limbah yang berasal dari daratan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui massa dan sebaran sampah yang terdapat di laut berdasarkan berat dan jenis. Penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai September 2018 di pantai Air Tawar, pantai Purus dan pantai Muara Padang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Pengambilan sampah dilakukan pada saat pasang dan surut dengan 3 plot disetiap lokasi. Dari hasil penelitian menunjukkan Pantai Purus merupakan daerah yang paling banyak sampahnya dengan berat total 164,68 kg dan jenis sampah yang dominan adalah plastik (36,85%), diikuti oleh Pantai Air Tawar (88,54 kg) dengan jenis sampah dominannya adalah sisa makanan (29,40%) dan Pantai Muaro (32,40 kg) dengan jenis sampah dominan adalah sisa makanan (53,91%). Berdasarkan bulan, massa sampah tertinggi terdapat pada waktu surut di bulan September.

Kata kunci: identifikasi, monitoring, sampah laut, Kota Padang

ABSTRACT

Marine debris is a solid material that is intentionally or unintentionally left in the sea which has an impact threatening the survival and sustainability of marine life. This study aims to determine the mass and distribution of marine waste based on weight and type. The study was conducted from July to September 2018 on the coast of Air Tawar, Purus beach and Muara Padang beach. The method used is descriptive method. Waste collection is carried out at low tide and install with 3 plots in each location. The results showed that Purus Beach was the most wasteful area with a total mass of 164.68 kg with the dominant type of waste being plastic (36.85%), followed by Pantai Pantai Tawar 88.54 kg with the dominant type of waste being leftovers (29.40%) and Muaro Beach 32.40 kg with the dominant type of waste is food waste (53.91%). Based on the month, the highest mass of waste is found at the time of tides in September.

PENDAHULUAN

Kota Padang merupakan daerah yang terletak di pesisir yang mempunyai panjang garis pantai ±84 Km, luas lautan ±72.000 Ha dengan 19 buah pulau-pulau kecil. Kota Padang juga dilalui oleh 23 aliran sungai besar dan kecil dengan panjang sungai ±155,40 km. Selain itu sebagian besar kecamatan yang terdapat di Kota Padang (6 kecamatan) berlokasi di pesisir pantai, diantaranya Bungus Teluk Kabung, Koto Tengah, Padang Barat, Padang Utara, Lubuk Begalung, dan Padang Selatan. Permasalahan yang sering dialami oleh daerah yang terletak di daerah aliran sungai sekaligus di pinggiran pantai adalah banyaknya sampah yang ditemukan di laut dan sudah

pasti menimbulkan masalah besar bagi daerah tersebut, tidak terkecuali dengan Kota Padang. Hal ini juga dipicu dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas pembangunan.

Menurut Hetherington *et al.*, (2005) daerah yang terletak disepanjang pantai merupakan tempat yang sangat penting artinya baik bagi manusia, tumbuhan dan hewan. Hal ini disebabkan karena potensi yang dimiliki daerah ini sebagai sumber penyedia bahan pangan terutama ikan dan tumbuhan laut lainnya, daerah wisata dan sebagai sarana transportasi yang menghubungkan satu daerah dengan daerah lainnya. Kesemuanya akan berdampak langsung kepada aktivitas perekonomian daerah tersebut. Disisi lain, kegiatan ini sudah pasti berdampak pada kualitas lingkungan, terutama akibat dari adanya sampah yang dibuang ke laut baik secara sengaja atau tidak pada masyarakat yang berdomisili di sepanjang pesisir pantai dan berpotensi mencemari lingkungan perairan (Hetherington *et al.*, 2005). Sampah laut didefinisikan sebagai semua bahan yang berbentuk padat yang dilakukan secara langsung atau tidak langsung dibuang dan ditinggalkan di daerah pesisir dan atau yang terdampar di daerah pesisir dan laut (Brander *et al.*, 2011; CSIRO, 2014) baik secara langsung maupun tidak oleh manusia (Engler, 2012).

Banyak sekali dampak negatif yang dapat ditimbulkan oleh sampah yang terdampar di sepanjang pesisir pantai. Dampak yang ditimbulkan berpengaruh buruk terhadap manusia, lingkungan maupun terhadap biota lainnya. Diantaranya timbulnya berbagai macam penyakit akibat menumpuknya sampah, berkurangnya produktivitas ikan, kerang, rumput laut dan sumberdaya pesisir lainnya (terumbu karang dan mangrove). Selain itu dampak negatif yang juga dapat ditimbulkan adalah berkurangnya keindahan wilayah pesisir pantai yang akan berpengaruh pada jumlah wisatawan yang berkunjung ke suatu daerah dan akan berdampak pada perekonomian masyarakat di daerah tersebut. Bila hal tersebut berlangsung terus menerus, maka sudah pasti akan berpengaruh terhadap rantai makanan, perekonomian dan kesehatan masyarakat (Citasari *et al.*, 2012). Sudah banyak penelitian dilakukan tentang sampah laut seperti kajian kualitas air laut dan indeks pencemaran ditinjau dari sifat fisika- kimia di beberapa daerah pesisir baik di Indonesia maupun di beberapa negara lain, sampah laut dan akibat yang ditimbulkan terhadap biota laut seperti ikan, mangrove dan terumbu karang, mikroplastik yang terdapat dalam daging ikan laut dan dampak yang ditimbulkan terhadap fungsi organ tubuh ikan, serta sampah laut dan hubungannya dengan sosial ekonomi masyarakat yang berada disekitarnya. Sejauh ini belum pernah dilakukan penelitian tentang identifikasi sampah laut di Kota Padang. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui massa dan sebaran sampah laut (*marine debris*) berdasarkan ukuran dan jenis pada saat pasang dan surut di pantai Kota Padang.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli – September 2018 di kawasan pesisir Kota Padang dengan letak koordinat S 00° . 54' . 00 . 33", E 100° . 20' . 38 . 30" untuk transek pertama, S 00° . 55' . 28 . 64", E 100° . 20' . 57 . 98" untuk transek kedua dan S 00° . 57' . 35 . 20", E 100° . 21' . 10 . 54" untuk transek ketiga. Lokasi pengambilan sampel ditentukan secara *purposive sampling* yaitu di pantai Air Tawar, pantai Purus dan pantai Muara Padang.

Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan adalah sampah yang dijumpai di tiga lokasi penelitian.

Prosedur Penelitian

Massa Sampah Laut

Sampah laut diambil sebanyak 2 kali dalam satu bulan yakni pada saat pasang dan surut, dengan cara meletakkan 3 buah plot di masing-masing lokasi. Pengambilan sampah dilakukan dalam plot yang berukuran 60 x 25 m, dengan cara 30 cm ke arah laut diukur dari intertidal atau surut terendah, dan 30 cm ke arah darat. Hal ini dilakukan untuk melihat pengaruh arus pasang dan surut dalam membawa sampah laut keluar dari pesisir maupun masuk ke pesisir.

Jenis Sampah Laut

Sampah yang didapatkan setiap kali pengambilan (2 kali dalam satu bulan) di tiap-tiap lokasi dikumpulkan, selanjutnya sampah tersebut dipisahkan berdasarkan jenis dan ukuran. Langkah selanjutnya sampah ditimbang menggunakan timbangan digital (*portable electronic digital*) (Lippiat *et al.*, 2013).

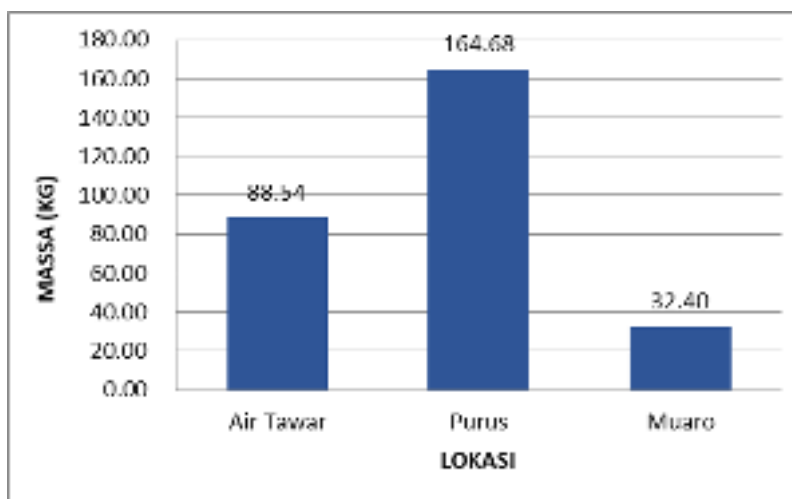
Analisis Data

Data jenis dan jumlah sampah yang didapatkan disajikan dalam bentuk grafik dan dianalisis secara diskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Massa Sampah Laut

Menurut Undang-undang pengelolaan sampah No. 18 tahun 2008, yang dimaksud dengan sampah adalah seluruh bahan yang berbentuk sisa yang berasal dari kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padatan. Massa total sampah laut di tiga lokasi terlihat pada gambar 1.

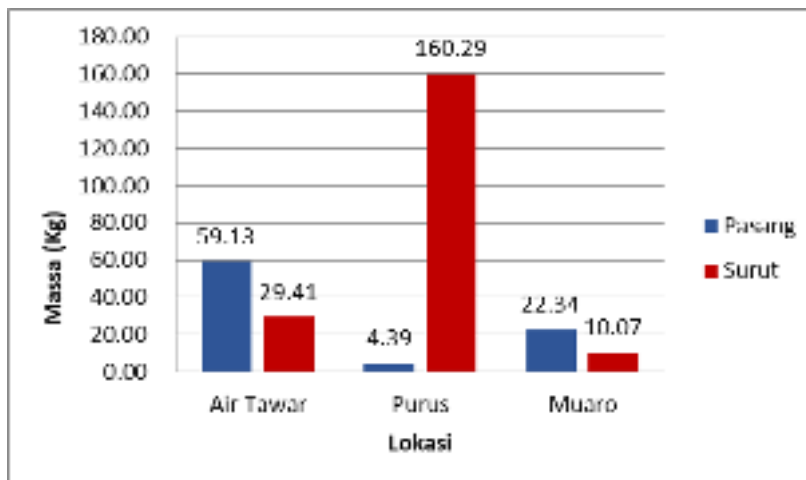


Gambar 1. Massa total sampah laut di tiga lokasi penelitian

Massa total sampah laut yang dikumpulkan dari tiga lokasi penelitian adalah 285,62 kg. Massa sampah laut di Pantai Purus merupakan paling tinggi dengan bobot 287,34 kg, diikuti oleh Pantai Air Tawar sebanyak 164,68 kg dan yang terendah terdapat di Pantai Muaro sebanyak 32,40 kg. Pantai Purus terletak di bagian Barat Kota Padang, Sumatera Barat dan sejajar dengan objek wisata Pantai Padang dan danau buatan yang dikenal dengan Danau Cimpago. Pantai Purus memiliki pesisir yang cukup landai, pasir pantai yang halus dan areanya yang cukup luas. Pantai ini letaknya berdekatan dengan jalan raya yakni sekitar 30-50 m. Pada waktu pagi hari banyak sekali masyarakat yang memanfaatkan daerah pesisir pantai ini sebagai lokasi untuk berjemur terutama bagi penderita penyakit stroke dengan cara berendam di dalam pasir dan sebagai tempat untuk berolahraga. Pantai ini sering dijadikan tempat bermain pasir bagi para wisatawan terutama di sore hari. Di lokasi ini banyak terdapat pedagang yang menyediakan tenda warna warni yang dilengkapi dengan kursi santai. Pedagang di daerah ini menjual berbagai macam makanan serta minuman segar seperti kelapa muda, seafood dan makanan ringan lainnya. Tidak mengherankan jenis sampah yang ditemukan di lokasi ini merupakan sampah yang berasal dari sisa makanan yang dibuang begitu saja ke laut. Selain itu di lokasi ini juga merupakan tempat mendaratnya dan ditambatkannya kapal nelayan serta adanya kegiatan pembangunan jembatan yang menghubungkan daerah Purus dengan Ulak Karang. Hal ini terlihat dari jenis sampah yang ditemukan yakni bekas tali-tali kapal, bendera kapal yang terkubur di

dalam pasir serta sisa-sisa kayu bangunan. Seluruh sampah yang ditemukan di lokasi penelitian akan menjadi ancaman terutama bagi masyarakat yang berada disekitar pantai dan biota laut lainnya.

Hal ini sejalan dengan pendapat Rohman *et al.*, (2015), bahwa sampah yang masuk ke lautan berasal dari aktifitas manusia. Sampah yang mengalir dari daratan biasanya dibawa oleh aliran sungai menuju laut dan kemudian dihempaskan kembali oleh laut ke daratan (Opfer *et al.*, 2012). Ada istilah yang menyatakan bahwa laut tidak mau menerima bangkai, dia akan menghempaskan kembali bangkai tersebut ke daratan. Sumber sampah laut lainnya dapat juga berasal dari pertambangan, peternakan, pertanian, perkebunan, industri/pabrik, jalan raya, perkantoran, perumahan, pemukiman, tempat-tempat umum dan perikanan (Notoatmodjo, 2011). Massa total sampah laut di tiga lokasi penelitian pada saat pasang dan surut dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Massa sampah laut total yang terdapat di tiga lokasi berdasarkan pasang dan surut

Pasang surut adalah gerak turun naiknya permukaan air laut secara bergantian yang disebabkan oleh gaya tarik matahari dan bulani. Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat massa total sampah laut di tiga lokasi pada saat pasang yang tertinggi terdapat di Pantai Air Tawar yakni sebanyak 59,13 kg, diikuti oleh Pantai Muaro sebanyak 22,34 kg dan yang terendah terdapat di Pantai Purus sebanyak 4,39 kg. Tingginya massa sampah pada saat pasang di daerah Air Tawar disebabkan oleh letak dari daerah ini di muara sungai Batang Kuranji. Sampah yang berasal dari hulu sungai akan hanyut ke laut, dan karena adanya peristiwa pasang membawa lagi sampah yang ada di laut ke darat kembali. Pada saat surut total massa sampah laut tertinggi ditemukan di Pantai Purus yakni sebanyak 160,29 kg, diikuti oleh Pantai Air Tawar sebanyak 29,41 kg dan yang terendah terdapat di Pantai Muaro sebanyak 10,07 kg. Secara keseluruhan terlihat jumlah massa sampah total pada saat pasang lebih sedikit dibandingkan dengan pada saat surut. Hal ini disebabkan oleh arus yang terjadi pada saat penelitian. Sejalan dengan penelitian Rachmat (2019), yang melakukan penelitian tentang karakteristik sampah mikroplastik di muara sungai Jakarta yang mendapatkan jumlah mikroplastik yang ditemukan pada saat pasang adalah sebanyak 93 partikel, sementara pada saat surut didapatkan sebanyak 112 partikel mikroplastik. Sampah yang berasal dari darat terdiri atas tiga sumber utama, yaitu industri, pengelolaan sampah masyarakat yang tidak teratur, dan kebiasaan masyarakat membuang sampah sembarangan (Stevenson, 2011).

Menurut Adibhusana *et al.*, (2016) sampah dilaut dapat diketahui sumber datangnya berdasarkan pada arah arus yang terdapat di laut. Pola pergerakan arus laut akan berhubungan langsung dengan pola pergerakan sampah yang ada di laut. Oseanografi air laut merupakan ilmu yang akan menentukan pola pergerakan arus laut di suatu tempat. Parameter oseanografi ini terdiri dari kecepatan arus laut dan kondisi pasang surut air laut. (NOAA 2013) jauh atau dekatnya pergerakan sampah di laut yang berasal dari kegiatan manusia di darat dan di laut

sangat dipengaruhi oleh arah angin dan arus. Trend sampah laut yang terdampar di tiga lokasi penelitian dilihat berdasarkan waktu pengambilan data selama penelitian dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Massa sampah laut di tiga lokasi berdasarkan waktu (bulan)

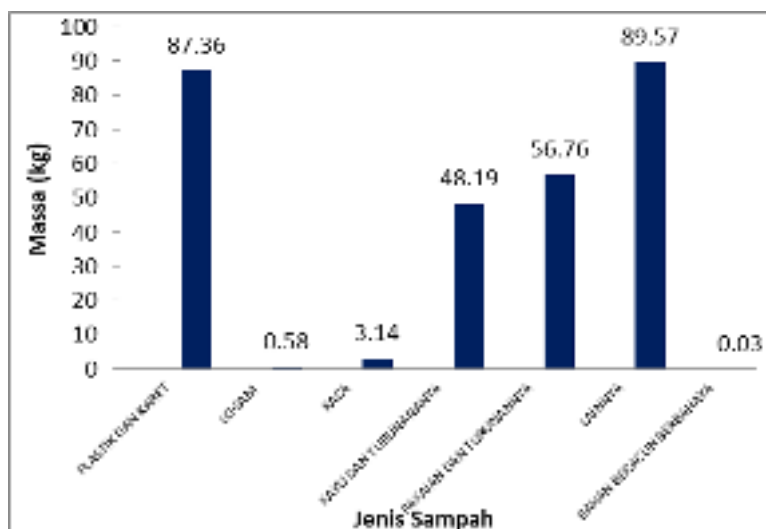
Massa sampah laut yang terdapat di tiga lokasi dan dilihat berdasarkan waktu pengambilan sampel terlihat bahwa massa tertinggi didapat pada bulan September 2018 tepatnya pada tanggal 26 September 2018 sebanyak 146,93 kg dan yang terendah terdapat pada saat pasang surut di bulan Juli. Dilihat berdasarkan kecenderungannya, massa sampah laut yang terdampar di pantai selalu meningkat pada saat surut dibandingkan dengan pada waktu pasang. Tingginya total sampah yang terdampar di pantai Purus pada saat surut disebabkan hujan lebat yang terjadi sehari sebelum pengambilan data, sehingga banyak sampah yang berasal sungai yang terbawa ke laut dan terbawa arus kembali ke pantai. Menurut Lee *et al.*, (2013), musim dan keadaan lingkungan (sebelum atau sesudah hujan) akan berpengaruh pada jumlah sampah yang terdampar di laut. Selanjutnya menurut Ivar do Sul dan Costa (2013), jumlah sampah laut yang terdampar di pantai lebih banyak ditemukan saat musim hujan. Vieira *et al.* (2013) juga melaporkan adanya hubungan positif antara jumlah sampah plastik yang ditemukan di pesisir pantai dengan musim di beberapa daerah subtropis.

Menumpuknya sampah di daerah pesisir sangat dipengaruhi oleh sifat fisika- oseanografi air laut di daerah tersebut. Yang termasuk kedalam parameter oseanografi ini adalah gelombang, arus dan pasang surut (Isman, 2016). Menurut Mandasari (2014), sampah yang berada di daerah pinggir pantai adalah keseluruhan sampah yang sengaja atau tidak dibuang manusia yang berasal dari daratan dan akan masuk ke perairan laut yang sangat dipengaruhi oleh siklus pasang surut. Perpindahan sampah laut yang terdapat di perairan sangat dipengaruhi oleh arus yang akhirnya akan terakumulasi kembali di daerah bibir pantai (NOAA, 2016). Berdasarkan penelitian Reisser *et al.*, (2015), berdasarkan jenisnya sampah laut yang berbentuk plastik biasanya lebih banyak ditemukan di permukaan air laut, hal ini dipengaruhi oleh kedalaman dari lautan. Selanjutnya Abu-Hilal & Al-Najjar (2004) menambahkan bahwa selain dari pencampuran vertikal dan kedalaman laut, jumlah dan distribusi plastik yang terdapat di permukaan laut dipengaruhi juga oleh lokasi ekosistem, angin, musim dan jarak dengan daratan.

Jenis Sampah Laut

Menurut United States Agency for International Development/USAID (2011), aktivitas manusia setiap hari akan mempengaruhi jumlah dan jenis sampah yang dihasilkan. Sampah dapat dikelompokkan kedalam dua kelompok besar, yakni sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik atau sering juga disebut dengan istilah sampah yang mudah busuk

terdiri atas sayuran, daging, ikan, nasi, potongan rumput/daun/ranting. Sementara itu yang tergolong kedalam sampah anorganik atau sampah yang tidak mudah busuk adalah botol gelas, plastik, tas plastik, kaleng dan logam. Menurut Renwarin *et al.*, (2002) biasanya sampah organik merupakan kelompok limbah yang terdiri dari bahan penyusun tubuh hewan dan tumbuhan (makhluk hidup). Kegiatan manusia dapat juga menghasilkan limbah ini, yang melalui proses alami dibantu oleh mikroba pengurai. Sebagian besar sampah rumahtangga merupakan bahan organik. Sampel sampah laut yang dikumpulkan terdiri atas 7 kategori yakni: plastik dan karet, logam, kaca, kayu dan turunannya, pakaian dan turunannya, bahan beracun berbahaya dan lainnya. Jenis sampah laut yang ditemukan di tiga lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 4.



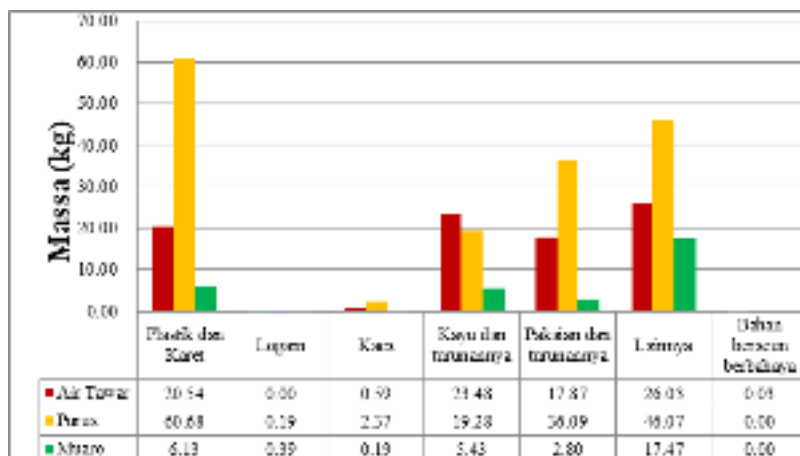
Gambar 4. Jenis sampah laut yang ditemukan di tiga lokasi penelitian

Jumlah persentase jenis sampah laut yang mendominasi adalah dalam bentuk lainnya yakni sebanyak 31,36% (89,57 kg) terutama dalam bentuk sisa makanan, pakaian dan turunannya, diikuti 30,58% (87,36 kg) plastik dan karet, dan terakhir bahan beracun berbahaya 0,01% (0,03 kg). Tingginya persentase sampah lainnya terutama dalam bentuk sisa makanan, pakaian dan turunannya dikarenakan letak dari lokasi penelitian di lokasi pariwisata, terutama pantai purus, begitu juga dengan plastik. Hal ini sesuai dengan penelitian Tangdesu (2018) tentang identifikasi sampah laut di muara sungai Biringkassi dan wilayah pesisir sekitarnya di kabupaten Takalar Propinsi Sulawesi Selatan yang mencapai 71,04%. Begitu juga dengan penelitian Zulkarnaen (2017) tentang identifikasi sampah laut di Pantai Bodia, Pantai Karama dan Pantai Mandi Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar Propinsi Sulawesi Selatan menemukan sampah plastik sebanyak 78,63%. Assuyuti *et al.*, (2018) menambahkan jenis sampah laut yang dominan ditemukan di ekosistem terumbu karang di Kepulauan Seribu Jakarta adalah plastik.

Sampah laut yang berbentuk plastik memiliki dampak buruk pada manusia dan biota, dan dianggap memiliki potensi terbesar untuk mengubah lingkungan, karena banyak diangkut oleh arus laut akibat mengapung di permukaan, dan sifatnya dapat bertahan selama bertahun-tahun dalam lingkungan, dan bersifat tidak mudah dicerna bila dikonsumsi. Oleh sebab itu dampak ini dianggap jauh lebih besar dan berbahaya dibandingkan dengan masalah keindahan saja. Hal ini disebabkan karena sifat dari sampah plastik yang ringan sehingga mudah terapung di permukaan air laut yang mengakibatkan jumlahnya lebih besar dibandingkan dengan jenis sampah lainnya seperti logam, kaca dan kayu dan dapat berpindah ke daerah lain (Ryan *et al.*, 2009). NOAA (2013) menjelaskan bahwa dampak tidak langsung akan menyebabkan terkikisnya habitat biota laut dan ekologi laut. Seperti pada pertumbuhan terumbu karang yang akan terhambat akibat tertutupnya permukaan karang oleh sampah plastik yang akan menghambat cahaya sinar matahari yang merupakan suplai energi utama bagi pertumbuhan hidupnya. Selain itu banyaknya sampah

di laut terutama dalam bentuk mikroplastik akan dimakan oleh ikan, kerang, burung laut dan penyu. Sampah laut juga dapat menimbulkan masalah kesehatan, ekonomi dan berdampak pada keselamatan manusia.

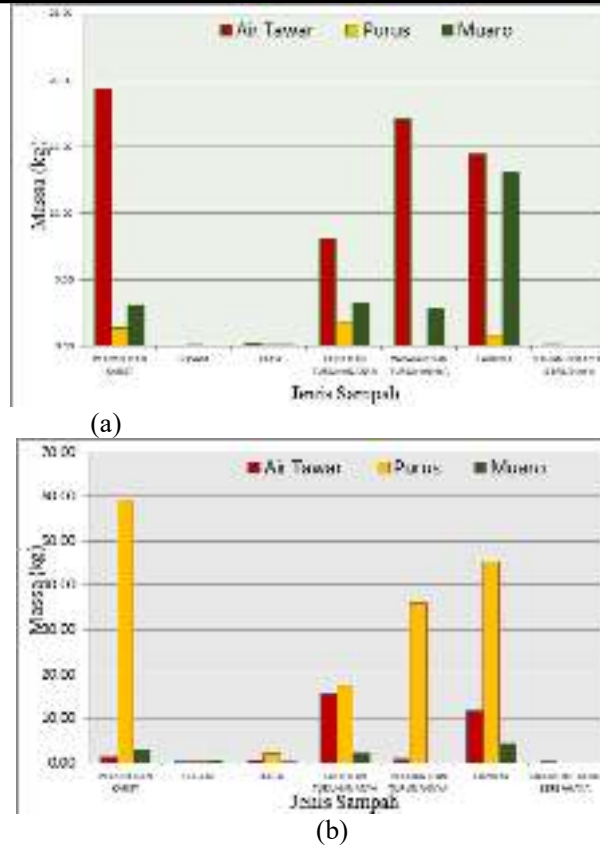
Tingginya jumlah sampah plastik yang ditemukan di ketiga lokasi penelitian juga sesuai dengan penelitian Hastuti (2014) di wilayah pesisir Pantai Indah Kapuk Jakarta yang menemukan sampah plastik sebanyak 77,7 %. Hasil penelitian NOAA (2016) yang menemukan sampah plastik dalam jumlah yang dominan, sampah plastik merupakan jenis paling banyak dan umum ditemui serta yang paling tinggi memberikan dampak terutama terhadap organisme laut. Untuk melihat jenis sampah laut yang ditemukan di masing-masing lokasi penelitian pada saat pasang dan surut dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Jenis sampah laut yang ditemukan di tiga lokasi penelitian

Berdasarkan gambar 5 dapat dilihat bahwa di pantai Air Tawar jenis sampah yang paling banyak ditemukan adalah sampah lainnya terutama dalam bentuk sisa makanan yakni sebanyak 29,40% (26,03 kg) dan yang terendah dalam bentuk logam sebanyak 0,0% (0,001 kg). Hal ini disebabkan oleh letak pantai yang tepat di belakang tempat tinggal penduduk yang berasal dari limbah rumah tangga dan juga tepat di muara sungai yang membawa sampah dari hulu. Hal ini sejalan dengan penelitian Joesidawati (2018), bahwa konsentrasi tertinggi sampah plastik terletak di muara sungai dan lokasi yang berdekatan dengan tempat tinggal penduduk. Kepadatan limbah plastik sangat berkaitan erat dengan kepadatan penduduk (Yonkos *et al.*, 2014).

Di pantai Purus jenis sampah yang paling banyak ditemukan adalah sampah plastik dan karet yakni sebanyak 36,85% (60,68 kg), yang terendah adalah bahan beracun berbahaya yakni 0,00% (0,00 kg). Jenis sisa makanan yang banyak ditemukan di daerah ini adalah sedotan, kemasan makanan dan minuman berasal dari pedagang, mengingat lokasi ini dekat dengan tempat wisata Muaro Lasak. Jenis sampah yang dominan ditemukan di pantai Muaro adalah sampah lainnya terutama dalam bentuk sisa makanan sebanyak 53,91% (17,47 kg) dan yang terendah bahan beracun berbahaya sebanyak 0,00% (0,00 kg). Limbah yang berbentuk sisa makanan yang terdapat di pantai ini yang berasal dari wisatawan yang datang berkunjung ke lokasi ini, karena letak lokasi tepat di daerah wisata dan juga di muara sungai. Hal ini sejalan dengan penelitian Handaka *et al.*, (2007) yang dilakukan disepanjang pantai selatan Garut, yakni di pantai Pameungpeuk Kabupaten Garut ditemukan sekitar 65% sampah yang berada di pesisir pantai tersebut berasal dari wisatawan. Jenis sampah laut yang ditemukan di tiga lokasi berdasarkan pasang dan surut dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Jenis sampah laut yang ditemukan di tiga lokasi pada saat pasang (a) dan surut (b)

Di pantai Air Tawar jenis sampah laut yang dominan ditemukan pada saat pasang adalah dalam plastik dan karet yakni sebanyak 32,71% (19,34 kg) dan yang terendah dalam bentuk logam sebanyak 0,00% (0,00 kg). Di pantai Purus jenis sampah laut yang dominan ditemukan pada saat pasang adalah dari jenis kayu dan turunannya sebanyak 42,26% (1,86 kg), dan yang terendah dalam bentuk pakaian dan turunannya sebanyak 0,00% (0,00 kg). Di pantai Muaro jenis sampah laut yang dominan ditemukan pada saat pasang adalah dari jenis bahan lainnya sebanyak 58,42% (13,05 kg), dan yang terendah dalam bentuk bahan beracun berbahaya dan logam sebanyak 0,00% (0,00 kg).

Berdasarkan gambar 7 di Pantai Air Tawar jenis sampah laut yang dominan ditemukan pada saat surut adalah dalam bentuk kayu dan turunannya sebanyak 52,37% (15,40 kg), dan yang terendah adalah jenis bahan logam sebanyak 0,00% (0,00 kg). Pada Pantai Purus jenis sampah yang ditemukan adalah berasal dari kelompok plastik dan karet sebanyak 36,99% (59,28 kg), dan yang terendah adalah dari kelompok bahan beracun berbahaya sebanyak 0% (0,00 kg). Dari Pantai Muaro jenis sampah yang dominan ditemukan adalah dari kelompok bahan lainnya yaitu dalam bentuk sisa makanan sebanyak 43,91% (4,42 kg), dan yang terendah adalah dari kelompok pakaian dan turunannya serta bahan beracun berbahaya masing-masing sebanyak 0% (0,00 kg). Xiong *et al.*, (2018) menjelaskan bahwa berbagai ukuran mikroplastik didistribusikan kembali oleh arus pantai, pasang surut dan diangkut angin.

Menurut Hapitasari (2016), aktivitas pasang surut pantai dan pariwisata sering meninggalkan sampah dan mikroplastik di daerah Pantai Pelabuhanratu dan Pantai Ancol. Selama musim barat daya (Juli-September) Pantai Tuban mendapat hembusan angin dari timur ke tenggara, sedangkan arus dari timur ke barat, sehingga berpengaruh pada sungai dan perputaran ombak. Arus pantai dan transportasi angin dapat berkontribusi pada distribusi mikroplastik yang lebih tinggi di mulut sungai dan berdekatan pantai. Kurangnya manajemen

plastik yang tepat (pembakaran tidak lengkap, pembakaran tidak terencana dan dumping) bisa menjadi penyebab utama untuk transportasi mikroplastik dan kelimpahan mereka yang relatif tinggi di pantai dekat muara sungai (Joetidawati, 2018). Berdasarkan fenomena tersebut dapat disimpulkan bahwa sampah laut yang terdapat di suatu tempat dapat berpindah dengan adanya kontribusi dari faktor oseanografi, sehingga memungkinkan terjadinya penumpukan sampah pada suatu tempat. Selanjutnya penelitian Tangdesu (2018) jenis sampah plastik adalah jenis sampah yang paling banyak dan jenis sampah kaca yang paling sedikit ditemukan baik itu pada saat pasang maupun surut. Jumlah jenis sampah pada waring cenderung meningkat pada saat surut dibanding saat pasang karena faktor kecepatan aliran sungai yang lebih cepat pada saat surut membawa sampah buangan dari darat yang akan masuk ke laut melalui sungai banyak yang terjaring pada waring yang dipasang di muara sungai.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa massa total sampah laut terbesar ditemukan di Pantai Purus dengan bobot 164,68 kg dengan jenis sampah yang dominan adalah plastik 60,68 kg (36,85%). Massa sampah pada saat surut lebih tinggi daripada saat pasang. Massa sampah laut terbesar pada saat pasang terdapat di Pantai Air Tawar yakni 19,34 kg (32,71%) dengan jenis sampah yang dominan adalah plastik dan karet, pada saat surut terdapat di Pantai Purus sebanyak 59,28 kg dengan jenis sampah terbanyak adalah plastik (36,99%).

DAFTAR PUSTAKA

- Abu-Hilal, A.H & T. Al-Najjar. (2004). Litter pollution on the Jordanian shores of the Gulf of Aqaba (Red Sea). *Marine Environmental Resources*. 58, 39–63.
- Adibhusana, M.N., I. G. Hendrawan & W. G. Karang. (2016). Model hidrodinamika pasang surut di Perairan Pesisir Barat Kabupaten Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*. Universitas Udayana. Bukit Jimbaran Bali.
- Assuyuti, Y. M., R. B. Zikrillah., M. A. Tanzil., A. Banata & P. Utami. (2018). Distribusi dan jenis sampah laut serta hubungannya terhadap ekosistem terumbu karang Pulau Pramuka, Panggang, Air, dan Kotok Besar di Kepulauan Seribu Jakarta. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera : A Scientific Journal*, 35(2): 91-102.
- Brander, S. M., R. E. Fontana., T. M. Mata., S. A. Gravem., A. Hettlinger., J. R. Bean., SA. I. Zobozslai., C. A. Keiper & M. E. Marrero. (2011). The ecotoxicology of plastic marine debris. *Am. Biol. Teach.*, 73(8): 474-478.
- Citasari, N., I. O. Nur & A. Nuril. (2012). *Analisis Laju Timbunan dan Komposisi Sampah di Permukiman Pesisir Kenjeran Surabaya. Prodi S-1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan*. Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Airlangga Surabaya Kampus C, Jalan Mulyorejo, Surabaya 60115, Jawa Timur, Indonesia. *Berkas Penelitian Hayati*: 18 (83–85)
- CSIRO (Ocean and Atmosphere Flaship) (2014). Marine debris sources, distribution and fate of plastic and other refuse – and its impact on ocean and coastal wildlife. www.csiro.au/marine-debris diakses pada pukul 21.38 Wita, tanggal 3 Agustus 2016.
- Engler. (2012). The complex interaction between marine debris and toxic chemicals in the ocean. Office of Wetlands, Oceans, and Watersheds, U.S. Environmental Protection Agency, 1200 Pennsylvania Avenue, NW, Washington, DC 20460, United States.
- Handaka, A. A., I. Riyantini & M.Y. Awaluddin. (2007). Kepedulian masyarakat terhadap pencemaran di wilayah pesisir Pameungpeuk Kabupaten Garut. *Jurnal Akuatika*. FPIK Unpad.
- Hastuti, A. R., F. Yulianda & Y. Wardiatno. (2014). Distribusi spasial sampah laut di ekosistem mangrove Pantai Indah Kapuk, Jakarta. *Bonorowo Wetlands* 4 (2): 94-107
- Hetherington, J., J. Leous., J. Anziano., D. Brockett., A. Cherson., E. Dean., J. Dillon., T. Johnson., M. Littman., N. Lukehart., J. Ombac & K. Reilly. (2005). *The Marine Debris Research, Prevention and Reduction Act: A Policy Analysis*. Columbia University New York, New York.

- Isman, F. M. (2016). Identifikasi Sampah Laut Di Kawasan Wisata Pantai Kota Makassar. Skripsi. Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Kota Makassar.
- Ivar do Sul, J. A., M. F. Costa., M. Barletta & F. J. A. Cysneiros. (2013). Presence of pelagic microplastics around an archipelago of the Equatorial Atlantic. *Marine Pollution Bulletin*, 75:305–309.
- Joesidawati, M. I. (2018). Pencemaran Mikroplastik di Sepanjang Pantai Kabupaten Tuban. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat III Universitas PGRI Ronggolawe Tuban Tuban, 29 September 2018.
- Lee, J., S. Hong., Y. K. Song., S.H. Hong., Y.C. Jang., M. Jang., N.W. Heo., G.M. Han, M. J. Lee., D. Kang & W. J. Shim. (2013). Relationships among the abundances of plastic debris in different size classes on beaches in South Korea. *Marine pollution bulletin*. 77:349-354.
- Lippiat, S., S. Opfer & C. Arthur. (2013). *Marine Debris and Monitoring Assesment*. NOAA.
- Mandasari, M. A. R. (2014). *Hubungan Kondisi Padang Lamun dengan Sampah Laut di Pulau Barranglompo*. Skripsi. Jurusan Ilmu Kelautan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar
- NOAA [National Oceanic and Atmospheric Administration]. (2013). *Programmatic Environmental Assessment (PEA) for the NOAA Marine Debris Program (MDP)*. Maryland (US): NOAA. 168 p.
- NOAA. 2016. *Marine Debris Impacts on Coastal and Benthic Habitats*. NOAA Marine Debris Habitat Report.
- Notoatmodjo, S. (2011). Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni. PT Rineka Cipta, Jakarta. Opfer, S., Arthur, C., and Lippiat, S. 2012. *Marine Debris Shoreline Survey Field Guide*. NOAA.
- Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang pengelolaan sampah <http://www.menlh.go.id/DATA/UU18-2008.pdf>.
- Rachmat, S. L., J. Rachmat., N. P. Purba., M.U. K. Agung & L. P. S. Yuliadi. (2019). Karakteristik sampah mikroplastik di Muara Sungai DKI Jakarta. Depik. Jurnal Ilmu-ilmu Perairan, Perikanan dan Kelautan, 8(1): 9-17.
- Reisser, J., B. Slat., K. Noble., K. Du Plessis., M. Epp., M. Proietti & C. Pattiaratchi. (2015). The vertical distribution of buoyant plastics at sea: an observational study in the North Atlantic Gyre. *Biogeosciences*, 12(4), 1249
- Renwarin, A., O. A. H. Rogi & R. L. E. Sela. (2002). *Studi Identifikasi Sistem Pengelolaan Sampah Permukiman Di Wilayah Pesisir Kota Manado*. Jurnal. Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Sam Ratulangi. Manado
- Rochman, C. M., A. Tahir., S. L. Williams., D. V. Baxa., R. Lam., J.T. Miller., F.C. The., S. Werorilangi & S. J. The. (2015). Anthropogenic debris in seafood: Plastic debris and bers from textiles in sh and bivalves sold for human consumption. *Scient. Repor.* 5:14340.
- Ryan, P. G., C. J. Moore., J. A. van Franeker & C. L. Moloney. (2009). Monitoring the abundance of plastic debris in the marine environment. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1526), 1999-2012.
- Stevenson, C. (2011). *Plastic Debris in the Calofornia Marine Ecosystem*. A Summary of Current Research, Solution Strategies and Data Gaps. University of Southern California Sea Grant. Synthetic Report. California Ocean Science Trust, Oakland, CA.
- Tangdesu, T. C. (2018). Identifikasi Sampah Laut di Muara Sungai Biringkassi dan Wilayah Pesisir Sekitarnya di Kabupaten Takalar. Skripsi. Program Studi Ilmu Kelautan, Departemen Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin, Makasar.
- USAID [United States Agency for International Development]. (2011). *Pengelolaan Sampah Berbasik Masyarakat*. Modul Pelatihan. ESP Environmental Services Delivery. DKI Jakarta.
- Vieira, B. P., D. Dias., E. M. Nakamura., T. I. Arai & N. Hanazaki. (2013). Is there temporal variation on solid waste stranding in mangroves? A case study in Ratones mangrove, Florianopolis, Brazil. *Biotemas*. 26 (1): 79-86.

- Xiong, X., K. Zhang., X. Chen., H. Shi., Z. Luo & C. Wu. (2018). Sources and distribution of microplastics in China's largest inland lake–Qinghai Lake. *Environ. Pollut.* 235: 899–906.
- Yonkos, L.T., E. A. Friedel., A. C. Perez-Reyes., S. Ghosal & C. D. Arthur. (2014). Microplastics in four estuarine rivers in the Chesapeake Bay, USA. *Environ. Sci. Technol.* 48 (24):14195–14202.
- Zulkarnaen, A. (2017). Identifikasi Sampah Laut (Marine Debris) Di Pantai Bodia Kecamatan Galesong, Pantai Karama Kecamatan Galesong Utara, Dan Pantai Mandi Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. Skripsi. Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Kota Makassar.

Usahaternak Ikan Sebagai Sumber Pendapatan Petani Saat Kelapa Sawit Replanting Di Kabupaten Siak Fish As a Source Of Farmer Income When Palm Oil Replanting In Siak District

Ir. Latifa Siswati, M.P¹ . Ir. Rini Nizar, M.Si¹ . Enny Insusanty, S.Hut, M.Si²

¹Universitas Lancang Kuning Fakultas Pertanian , Jl Yos Sudarso, Pekanbaru 28265, Indonesia

²Universitas Lancang Kuning Fakultas Kehutanan Pertanian , Jl Yos Sudarso, Pekanbaru 28265, Indonesia

*latifasiswati@unilak.ac.id. rininizar@ac.id. ennyinsusanty@unilak.ac.id

Abstrak

Provinsi Riau saat ini banyak perkebunan kelapa sawit yang seharusnya sudah melakukan peremajaan (*replanting*) ,tetapi banyak masyarakat yang tidak mau melakukannya karena tidak punya pendapatan atau berkurang pendapatannya sampai kelapa sawit dapat berproduksi, salah satu yang dapat menjadi sumber pendapatan bagi keluarga petani adalah dengan melakukan usaha ternak ikan. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan sumber pendapatan petani saat kelapa sawit *replanting* melalui usaha ternak ikan. Penelitian ini menggunakan metode survey, pengambilan sampel secara *purposive sampling*, yang dijadikan sampel adalah petani yang memelihara ikan saat kelapa sawit *replanting*. Data diperoleh menghitung pendapatan usaha ternak ikan. Data primer diperoleh langsung dari petani dan data sekunder diperoleh dari instansi dan dinas terkait dengan penelitian ini. Analisa dilakukan dengan menghitung sumber pendapatan petani. Hasil penelitian ini menunjukkan pendapatan petani dari memelihara ternak ikan saat kelapa sawit *replanting* Rp 8.983.332 dengan RCR 1,97.

Kata kunci : Ternak ikan, pendapatan, *replanting*,

Abstract

Riau Province currently have many oil palm plantations that should have been replanting, but many people who do not want to do it because they have no income or reduced income until oil palm can produce, one of which can be a source of income for the farmer family is by doing fish farming business. This study aims to find sources of income for farmers when oil palm is replanted through fish farming. This study used a survey method, sampling by purposive sampling, which is sampled farmers who maintain fish when oil palm replanting. Data obtained calculate the income of fish farms. Primary data is obtained directly from farmers and secondary data is obtained from agencies and agencies related to this research. The analysis is done by calculating the souce of farmer s income. The results of this study indicate the income of farmers from raising fish when replanting oil palm Rp 8.983.332..RCR1,97

Keywords: *Fish , income, replanting*

PENDAHULUAN

Provinsi Riau memiliki lahan kelapa sawit yang luas sudah saatnya dilakukan replanting ,Badan Pusat Statistik (2017) kelapa sawit di Riau 134 ribu hektar yang sudah saat replanting sebanyak 53 persen Oleh karena itu sebagian besar dari tanaman kelapa sawit tersebut pada saat ini telah memasuki tahap akhir siklus produksi .

Petani pada umumnya dihadapkan pada masalah permodalan dalam melakukan replanting petani tidak mempersiapkan dana untuk replanting sehingga harus mencari pinjaman dana. Kendala yang lain yang dihadapi petani adalah pendapatan petani akan menurun atau tidak ada pendapatan sama sekali, juga petani kurang mengetahui cara replanting yang efisien dan efektif dari pembiayaan, tenaga kerja, waktu dan lainnya.

Saat kelapa sawit replanting petani memerlukan sumber pendapatan bagi keluarga Serta sebagai sumber pangan hewani maka petani melakukan usaha ternak ikan untuk sumber pendapatan keluarga . Penelitian ini perlu dilakukan untuk menemukan alternative sumber pendapatan petani dengan memelihara ternak ikan di buat kolam di sekitar rumah dan dekat kebun kelapa sawit. Usaha ternak ikan dapat sebagai sumber pangan untuk keluarga. Kabupaten

Siak melakukan replanting ada beberapa model ada tebang semua da nada yang replanting sebagian dengan menanam kelapa sawit sebelum di replanting dimana dalam satu hamparan kebun kelapa sawit sudah ditanam tanaman baru untuk sumber pendapatan. Pemeliharaan ikan merupakan usaha yang di lakukan baru saat kelapa sawit saat replanting dimana usaha ternak ikan merupakan sumber pendapatan yang menjanjikan karena selama ini ikan konsumsi masyarakat Kabupaten Siak masih di datangkan dari Provinsi Sumatera Barat. Usaha ternak ikan dapat dilakukan oleh petani kelapa sawit sampai kelapa sawit menghasilkan buah , untuk penanaman tahun satu ,dua dan tiga petani masih memelihara ternak ikan dapat sebagai sumber pendapatan . Pertanian terpadu merupakan sitem pertanian yang mengintegrasikan sub sektor pertanian (tanaman, ternak, ikan) untuk meningkatkan produktivitas sumber daya lahan, kemandirian, kesejahteraan petani secara berkelanjutan. Siswati, L.dan Rini N.(2014) menyatakan pertanian terpadu dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani dengan pola tanaman hortikultura dan ternak. Tujuan penelitian untuk mencari sumber pendapatan petani saat kelapa sawit replanting melalui usaha ternak ikan .dan RC rasio.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian adalah Kabupaten Siak dimana petani kelapa sawit yang melakukan replanting. Waktu penelitian ini akan dilaksanakan selama 6 bulan, yakni dari bulan November 2018 s/d Mei 2019. Petani yang dijadikan sampel adalah petani yang memiliki tanaman kelapa sawit yang berumur 20 sampai dengan 25 tahun yang sedang melaksanakan replanting di Kampung Delima Jaya Kecamatan Kerinci Kanan Dan Kampung Keranji Guguh Kecamatan Koto Gasip Kabupaten Siak, jumlah petani *replanting* yang melakukan pertanian terpadu memelihara ternak ikan dan kebun kelapa sawit sebanyak 31 KK. Metode yang digunakan adalah *purposive sampling* , dimana petani yang memelihara ikan saat kelapa sawit replanting dijadikan responden.

Data yang diambil meliputi data primer dan data sekunder, serta menggunakan teknik *purposive sampling*. Data primer di peroleh dari wawancara langsung terhadap petani *replanting*. Data sekunder adalah data yang didapat dari lembaga-lembaga dan instansi-instansi yang berkaitan dengan penelitian ini.

Untuk mengetahui pendapatan menggunakan rumus Soekartawi (2003)

$$Pd = TR - TC$$

Pd = total pendapatan yang diperoleh peternak ikan (Rp)

TR = Total Revenue /total penerimaan ternak ikan (Rp)

TC = Total cost/total biaya yang dikeluarkan peternak ikan (Rp)

Pendapatan petani dihitung perperiode pemeliharaan ikan selama empat bulan.

Analisis Kelayakan Usaha (R/C)

R/C Rasio adalah perbandingan antara tingkat keuntungan atau penerimaan yang diperoleh dengan total keseluruhan biaya atau modal yang dikeluarkan. Pada dasarnya suatu usaha dikatakan layak dan memberikan manfaat positif pada usaha itu apabila nilai suatu R/C >1 Rasio lebih besar dari satu (1), dan jika nilai R/C < 1 Rasio kurang dari satu (1) maka usaha tersebut tidak layak untuk dilanjutkan (Rahadi 2003). Adapun rumus dari R/C Rasio yaitu :

$$R/C = \text{Total Penerimaan} / \text{Biaya}$$

Keterangan :

R = *Revenue* (Penerimaan Total)

C= *Cost* (Biaya)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Petani kelapa sawit yang melakukan replanting memelihara ikan sebagai sumber pendapatan memiliki kolam dengan ukuran 4m x 3m sampai 4m x 6m . Setiap diisi anak ikan 500 sampai 1200, ikan yang dilepaskan adalah ikan yang telah berumur dua minggu. Pemeliharaan ikan dilakukan dengan membersihkan kolam setiap hari untuk membuang daun kering dan sampah lain masuk ke dalam kolam. Ikan diberi pakan dua kali sehari pagi dan sore hari. Pakan yang diberikan tergantung ketersediaan ada pellet dan dedak. Lama pemeliharaan selama empat bulan.



Gambar 1. Kolam Ikan Petani

Setelah pemeliharaan ikan di panen yang siap di pasarkan. Pemasaran ikan berbagai cara ada yang konsumen datang membeli langsung, di jual ke pedagang pengumpul dan di jual ke pasar. Produksi ikan 450 kg sampai 650 kg dengan harga jual Rp 18.000,-/kg. dengan pendapatan Rp 2.050.000 sampai Rp 2.650.000,- per bulan.

Tabel 1. Biaya ,Penerimaan dan Pendapatan Petani Pemeliharaan Ikan Nila Saat Kelapa Sawit Replanting

No	Uraian Biaya, Penerimaan dan Pendapatan	Per Petani (Rp)
A	Biaya	
1	Bibit ikan	400.000
2	Pakan	4.610.000
3	Pupuk dan obat-obatan	615.000
4	Alat	366.000
5	Tenaga kerja	2.400.000
6	Penyusutan peralatan	810.575
	Total biaya	9.201.575
B	Penerimaan	18.184.907
C	Pendapatan	8.983.332
D	R/C	1,97

Sumber : Data Olahan 2019

Hasil penelitian selama satu periode pemeliharaan ikan total biaya Rp 9.201.575,- dengan biaya paling besar adalah biaya pakan Rp 4.610.000,- (50,1%) merupakan biaya pakan sedangkan biaya tenaga kerja Rp 2.400.000,-(26,08%). Penerimaan sebesar Rp 18.184.907,- dengan

pendapatan Rp 8.983.332,- perolehan RC ratio sebesar 1,97 berarti usaha ternak ikan saat kelapa sawit replanting menguntungkan karena lebih dari satu dan dapat dilaksanakan sebagai sumber pendapatan petani. Perbulan pendapatan memelihara ikan Rp 2.245.833,- ini lebih kecil dari Ashari karena luas kolam lebih kecil dan jumlah ikan yang dipelihara lebih sedikit. Menurut Ashari, R. E. Z. K. I. (2011)"Hasil penelitian menunjukkan Rata-rata pendapatan yang di peroleh pembudidaya ikan nila adalah sebesar Rp.30.289.134,00. Sedangkan pendapatan ikan bandeng per tiga kali budidaya adalah sebesar Rp.36.994.000. Secara finansial usaha budidaya nila dan ikan bandeng layak untuk dijalankan ini terbukti dengan perolehan RC ratio ikan nila yaitu 1,25 sedangkan ikan bandeng memiliki RC ratio sebesar 1,49. Namun, dalam hal pembudidayaan dan rasa ikan nila dianggap lebih memiliki kelebihan dibanding ikan bandeng. Seperti selera, harga, dan subsidi". Hasil penelitian yang lain Pendapatan dari satu kali produksi budidaya ikan Nila sebesar Rp. 3.082.665,- $RC > 1$. (Neno. O, Yosefin M.F. Marianus F .2016)

Melakukan usaha ternak ikan saat kelapa sawit replanting selain menguntungkan juga memiliki resiko usaha yang kecil karena dalam pemeliharaan ikan tidak banyak masalah dalam pemeliharaan juga dapat dilakukan di sekitar pekarangan rumah sesuai dengan Andani, A., Yuliarso, M. Z., & Widiono, S. (2014). "Pendapatan usaha budidaya ikan air tawar, khususnya ikan nila di Kabupaten Bengkulu Selatan adalah sebesar Rp 59.512.743,75 per musim tanam per usahatani dengan resiko usaha yang kecil ". Hasil penelitian Humamy, H. F. (2013). pendapatan usaha tambak polikultur adalah menguntungkan dengan tingkat pendapatan sebesar Rp.24.868.118 per periode dengan R/C rata-rata sebesar 1,8. Secara umum usaha ternak ikan selalu menguntungkan dan layak untuk di laksanakan.

Pendapatan usaha ternak ikan akan dipengaruhi oleh pakan, benih dan tenaga kerja dimana biaya pakan dan tenaga kerja merupakan biaya dengan persentase besar jika biaya tersebut dapat dikurangi maka pendapatan akan lebih banyak menurut Suryanto, D., & Sumartono, E. (2016). "Produksi ikan perusahaan perseorangan Dobro dipengaruhi oleh pakan, benih dan tenaga kerja baik secara bersama-sama atau secara individual. Berdasarkan hasil regresi diketahui bahwa variabel bebas tenaga kerja memiliki pengaruh yang paling signifikan".

Arsyad, F. (2012). Hasil analisis variabel Luas Kolam memiliki pengaruh signifikan terhadap Tingkat Pendapatan Budidaya Ikan Nila pada derajat kepercayaan 95%. Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 83674.272 dengan arah positif, yang berarti setiap peningkatan satu meter pada Luas Kolam mengakibatkan menurunnya Tingkat Pendapatan Budidaya Ikan Nila sebesar 83674.272 rupiah



Gambar 2. Pelepasan bibit ikan

Luas kolam juga mempengaruhi biaya pakan yang dikeluarkan dan tenaga kerja yang memelihara ikan sesuai dengan penadapat Wahyudy, H. A., Bahri, S., & Tibrani, T. (2016) Untuk mengusahakan budidaya ikan mas seluas 1000 m³ biaya yang dikeluarkan adalah sebesar Rp241.206.000, dengan keuntungan Rp129.617.000, ikan nila biaya yang dikeluarkan adalah sebesar Rp224.871.000, dengan keuntungan Rp107.309.000, dan ikan patin biaya yang dikeluarkan adalah sebesar Rp746.479.000, dengan keuntungan Rp 339.101.000. Usaha budidaya ikan air tawar yang optimal yaitu jika membudidayakan ikan mas pada volume keramba jaring apung 263 m³, nila 78 m³ dan patin 512 m³.

Pendapatan usaha ternak ikan pada tahun pertama replanting Rp 8.983.332,- tahun kedua Rp 9.881.665 pada tahun ketiga Rp 10.869.831,- memelihara ikan saat kelapa sawit replanting dapat dijadikan sumber pendapatan bagi keluarga dan sumber pangan. Dengan peningkatan pendapatan dari beternak ikan setiap tahunnya dapat memberikan solusi bagi keluarga petani.

Pada penelitian ini petani kelapa sawit replanting pada umumnya memelihara ikan nila karena bibit mudah di dapat dilokasi petani dalam pemeliharaan lebih mudah dan pertumbuhan yang cepat. Menurut Suyanto (1993), ikan nila merah sangat memungkinkan untuk dikembangkan karena didukung oleh beberapa keunggulan komparatif dalam hal sifat biologis dibandingkan dengan jenis ikan lain, seperti mudah berkembang biak, pertumbuhan yang cepat dan daya adaptasi tinggi serta toleran terhadap kisaran kualitas air yang lebar.

KESIMPULAN

Pendapatan petani saat kelapa sawit replanting dengan memelihara ikan sebesar Rp 8.983.332 per periode. dengan RC ratio 1,97. Dari hasil penelitian dapat disarankan kepada petani yang kelapa sawitnya replanting dapat memelihara ikan sebagai sumber pendapatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis aturkan kepada KEMENRISTEK DIKTI yang telah mendanai penelitian Penelitian terapan Unggulan Perguruan Tinggi tahun 2019. Juga ucapan yang sama kepada Universitas Lancang Kuning dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas Lancang Kuning juga Dekan Fakultas Pertanian yang telah memfasilitasi penelitian ini dan memberikan sumbangan pemikiran. Tidak lupa terimakasih kepada petani dan dinas perkebunan Kabupaten Siak, Kepala Kampung Keranji Guguh dan Delima Jaya beserta jajarannya yang banyak memberi informasi dan data pada penulisan ini

DAFTAR PUSTAKA

- Andani, A., Yuliarso, M. Z., & Widiono, S. (2014). Analisis Pendapatan Dan Resiko Usaha Budidaya Ikan Air Tawar Di Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 13(1), 67-74.
- Arsyad, F. (2012). *Peran Budidaya Ikan Nila Dalam Rangka Peningkatan Pendapatan Masyarakat Di Kabupaten Klaten (Study Kasus di kecamatan Polanharjo, Klaten)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Ashari, R. E. Z. K. I. (2011). Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) di Desa Kanaungan Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep. *Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar*
- Badan Pusat Statistik. 2017. Kabupaten Siak dalam Angka.
- Humamy, H. F. (2013). Analisis Usaha Tambak Polikultur Kepiting–Ikan Nila di Desa Paluh Manan Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang. *Journal on Social Economic of Agriculture and Agribusiness*, 2(2).
- Neno, O, Yosefina Marice Fallob, dan Marsianus Faloc. 2016. Analisis Pendapatan Budidaya Ikan Nila di Kelompok Tani Mandiri Desa Popnam Kecamatan Noemuti. *Jurnal Agrimor*.1 (3) 70-71.

- Siswati, L., & Nizar, R. (2014). Kesejahteraan Petani Pola Pertanian Terpadu Tanaman Hortikultura Dan Ternak. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 17(1), 10-14.
- Soekartawi, 2003. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Rajawali Press, Jakarta
- Suryanto, D., & Sumartono, E. (2016). Analisis finansial usaha keramba jaring apung di perusahaan perseorangan Dobro. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 15(1), 1-14.
- Suyanto, S.R., 1993. Nila. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Wahyudy, H. A., Bahri, S., & Tibrani, T. (2016). Optimasi USAha Budidaya Ikan Air Tawar Pada Keramba Jaring Apung Di Waduk Plta Koto Panjang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Agribisnis*, 18(1), 12-25

Persepsi Petani Terhadap Sistem Pertanian Padi Organik di Kabupaten Karanganyar

Farmers' Perception of Organic Rice Farming System in Karanganyar Regency

Ardela Nurmastiti^{1*}, Suminah², Eny Lestari³

¹Pascasarjana Program Studi Penyuluhan Pembangunan, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Jalan Ir. Sutami No. 36A Ketingan Surakarta 57126, Indonesia

²Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Jalan Ir. Sutami No. 36A Ketingan Surakarta 57126, Indonesia

³Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Jalan Ir. Sutami No. 36A Ketingan Surakarta 57126, Indonesia

*ardelanur@gmail.com

ABSTRAK

Pertanian organik merupakan salah satu upaya dalam pengembangan pertanian. Perkembangan pertanian organik di Indonesia di mulai pada awal 1980-an yang di tandai dengan bertambahnya luas lahan pertanian organik, dan jumlah produsen organik Indonesia dari tahun ke tahun. Kabupaten Karanganyar merupakan salah satu kabupaten yang diprioritaskan sebagai penghasil pangan khususnya padi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji menganalisis pengaruh faktor pembentuk persepsi terhadap persepsi petani padi organik. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive, yaitu petani yang menerapkan sistem pertanian padi organik sebanyak 50 orang. Metode dasar penelitian adalah deskriptif. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Analisis data yang digunakan adalah regresi linier berganda. Faktor pembentuk persepsi dalam penelitian adalah konsep diri, nilai, pengalaman dan harapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara konsep diri dan nilai terhadap persepsi petani padi organik. Terdapat hubungan yang tidak signifikan antara pengalaman dan harapan terhadap persepsi petani padi organik. Saran dalam penelitian ini adalah perlunya peningkatan pemahaman petani mengenai padi organik sehingga lebih banyak petani yang menerapkan.

Kata Kunci : *persepsi, pertanian organik, petani*

ABSTRACT

Organic farming is an effort in developing agriculture. The development of organic agriculture in Indonesia began in the early 1980s which was marked by an increase in the area of organic farming, and the number of Indonesian organic producers from year to year. Karanganyar Regency is one of the districts that is prioritized as a food producer, especially rice. This study aims to analyze the influence of perceptual factors on the perceptions of organic rice farmers. Sampling was done purposively, namely farmers who implemented an organic rice farming system of 50 people. The basic method of research is descriptive. The data used are primary data and secondary data. Analysis of the data used is multiple linear regression. Factors forming perceptions in research are self-concept, value, experience and hope. The results showed that there was a significant effect between self-concept and value on the perceptions of organic rice farmers. There was no significant effect between experience and expectations on the perceptions of organic rice farmers. The suggestion in this study is the need to increase farmers' understanding of organic rice so that more farmers apply it.

Keywords : *perception, organic farming, farmers*

PENDAHULUAN

Pertanian organik merupakan salah satu upaya dalam pengembangan pertanian. Pertanian organik menuntut agar lahan yang digunakan tidak atau belum tercemar oleh bahan kimia dan mempunyai akseibilitas yang baik. Lahan yang belum tercemar adalah lahan yang belum diusahakan tetapi secara umum lahan yang demikian kurang subur. Pertanian organik lebih dari sekedar sistem produksi yang memasukkan atau mengeluarkan input tertentu, namun juga merupakan satu filosofi yang mengoptimalkan kesehatan dan produktivitas dari komunitas yang saling berhubungan dari kehidupan tanah, tanaman, hewan dan manusia.

Perkembangan pertanian organik di Indonesia di mulai pada awal 1980-an yang di tandai dengan bertambahnya luas lahan pertanian organik, dan jumlah produsen organik Indonesia dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Statistik Pertanian Organik Indonesia (SPOI) yang di terbitkan oleh Aliansi Organik Indonesia (AOI) tahun 2013, diketahui bahwa luas total area pertanian organik di Indonesia tahun 2013 adalah 220.300,62 Ha, meningkat 3,58% dari tahun 2012 dengan luas 212.696,55 Ha. Sementara itu, total jumlah produsen pertanian organik di Indonesia adalah 10.285 yang terdiri dari Produsen Tersertifikasi, Produsen dalam proses sertifikasi, Produsen Non Serifikasi, dan Produsen PAMOR (Penjaminan Mutu Organik Indonesia yang merupakan salah satu bentuk sistem sertifikasi partisipasi). Keuntungan padi organik yaitu ramah terhadap lingkungan, biaya rendah, pupuk beradal dari alam sekitar, hemat air, dan produksi padi meningkat.

Menurut Badan Standardisasi Nasional (2002), "Organik" adalah istilah pelabelan yang menyatakan bahwa suatu produk telah diproduksi sesuai dengan standar produksi organik dan disertifikasi oleh otoritas atau lembaga sertifikasi resmi. Persyaratan sistem pertanian organik terdapat beberapa tahap: (1) konversi, yaitu 2 tahun sebelum tebar benih pada tanaman semusim, masa konversi dapat diperpendek berdasarkan pertimbangan Lembaga Sertifikasi Organik (LSO), dan masa konversi dimulai sejak lahan dikelola secara organik; (2) pemeliharaan manajemen organik, yaitu pada masa konversi tidak boleh menggunakan metode yang bergantian antara organik dan konvensional; (3) produksi paralel dan produksi terpisah; (4) pencegahan kontaminasi; (5) pengolahan lahan, kesuburan tanah dan air; (6) pemilihan tanaman dan varietas; (7) manajemen ekosistem dan keanekaragaman dalam produksi tanaman; (8) pengelolaan organisme pengganggu tanaman.

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Jawa Tengah tahun 2009-2029, Kabupaten Karanganyar merupakan salah satu kabupaten yang diprioritaskan sebagai penghasil pangan khususnya padi. Sejak tahun 2000, beras organik dikembangkan oleh para petani di Desa Pereng Kecamatan Mojogedang. Lambat laun pertanian beras organik mulai menyebar ke desa lain. Terdapat 5 kecamatan dan 15 desa di Kabupaten Karanganyar yang menerapkan sistem penanaman padi organik. Tempat tersebut merupakan kawasan pertanian organik yang dipilih dan berpotensi untuk dijadikan lokasi pengembangan pertanian organik. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh faktor pembentuk persepsi terhadap persepsi petani padi organik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan teknik survei. Penelitian dilakukan dengan cara pengambilan sampel dari suatu populasi dengan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpul data terhadap suatu persoalan tertentu di dalam suatu daerah tertentu. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) yaitu berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu disesuaikan dengan tujuan penelitian (Singarimbun dan Effendi, 1995). Penentuan lokasi penelitian ini dilakukan di Kabupaten Karanganyar, dimana kabupaten tersebut merupakan kabupaten yang sesuai dengan karakteristik penelitian yaitu merupakan salah satu pelopor pertanian padi organik di Jawa Tengah dan sudah menerapkan sistem pertanian padi organik hingga mendapatkan sertifikat SNI dari pemerintah.

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *non probability sampling* secara purposive, yaitu hanya petani yang melakukan budidaya padi organik yang dijadikan sampel. Sampel diambil sebanyak 50 orang petani dari seluruh petani di Kabupaten Karanganyar.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu faktor pada pemersepsi dan persepsi petani. Faktor pada pemersepsi terdiri dari konsep diri, nilai, pengalaman dan harapan. Metode yang digunakan yaitu dengan metode deskriptif. Analisis yang digunakan yaitu analisis regresi linier berganda, dengan persamaan sebagai berikut:

Error! Reference source not found. (1)

Keterangan:

y : persepsi petani

a : konstanta

b : koefisien regresi

X₁ : konsep diri

X₂ : nilai

X₃ : pengalaman

X₄ : harapan

e : standar eror

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi persepsi (konsep diri, nilai, pengalaman, harapan) terhadap persepsi petani padi organik. Uji regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh antara faktor pembentuk persepsi terhadap persepsi petani. Data yang berskala ordinal ditransformasikan terlebih dahulu menjadi data interval dan dilakukan uji asumsi klasik serta uji koefisien determinasi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh masing-masing variabel terhadap persepsi petani. Berdasarkan hasil analisis terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X₁, X₂, X₃, dan X₄ terhadap Y. Berikut merupakan persamaan regresi persepsi petani:

$$Y = 58,614 + 4,134X_1 + 2,348X_2 + 0,277X_3 - 0,093X_4 + 12,670 \quad (2)$$

Berdasarkan uji koefisien determinasi menunjukkan bahwa variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen sebesar 75,6%, sedangkan sisanya (24,4%) dijelaskan oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Tabel 1. Analisis Faktor Pembentuk Persepsi Petani

Uraian	B	Signifikansi	Keterangan
(konstan)	58,614	0,000	
Konsep diri	4,134	0,000	Signifikan
Nilai	2,348	0,001	Signifikan
Pengalaman	0,277	0,696	Tidak signifikan
Harapan	-0,093	0,903	Tidak signifikan

(Sumber: Analisis Data Primer, 2019)

Pengaruh Konsep Diri terhadap Persepsi Petani

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa X₁ (konsep diri) diperoleh hasil signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan antara konsep diri terhadap persepsi petani padi organik. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat konsep diri petani berpengaruh terhadap persepsi petani padi organik di Kabupaten Karanganyar. Seseorang yang mempunyai konsep diri atau kepercayaan diri tinggi dan berpikir baik tentang apa yang ada dalam dirinya akan cenderung melihat sesuatu dalam keoptimisan dan berpikir positif, sebaliknya akan terjadi pada orang yang mempunyai konsep diri rendah (Robbins, 1989).

Pengaruh Nilai terhadap Persepsi Petani

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa X₂ (nilai) diperoleh hasil signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan antara nilai terhadap persepsi petani padi organik. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat nilai yang dianut petani berpengaruh terhadap persepsi petani padi organik di Kabupaten Karanganyar. Hal ini sesuai dengan pendapat Robbins (1989) yang menyatakan bahwa persepsi seseorang akan dipengaruhi oleh nilai yang dianut selama ini.

Pengaruh Pengalaman terhadap Persepsi Petani

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa X₃ (pengalaman) diperoleh hasil signifikansi sebesar $0,696 > 0,05$. Artinya, tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pengalaman petani terhadap persepsi petani padi organik. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengalaman petani tidak berpengaruh terhadap persepsi petani. Semakin tinggi pengalaman petani tidak menjamin bahwa persepsi petani terhadap suatu hal menjadi semakin baik (Widyastuti, 2016). Pengalaman yang dimiliki petani berasal dari rangkaian peristiwa yang dialami petani dalam berusahatani selama bertahun-tahun. Banyaknya atau lamanya petani dalam melaksanakan usahatani padi

dimana petani menanam padi organik berbeda dengan cara budidaya padi organik. Petani harus mempelajari ulang bagaimana cara untuk melakukan budidaya padi organik.

Pengaruh Harapan terhadap Persepsi Petani

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa X_4 (harapan) diperoleh hasil signifikansi sebesar $0,903 > 0,05$. Artinya, tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara harapan petani terhadap persepsi petani padi organik. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat harapan petani tidak berpengaruh terhadap persepsi petani. Harapan terhadap padi organik tidak mempengaruhi persepsi petani terhadap padi organik. Petani memiliki harapan bahwa padi organik dapat meningkatkan taraf hidup petani, akan tetapi dengan adanya harapan tersebut tidak mempengaruhi pandangan petani terhadap padi organik yang dibudidayakan.

Analisis

Menurut Robbins (1989), mengemukakan bahwa terdapat beberapa faktor utama yang memberikan pengaruh terhadap pembentukan persepsi sosial seseorang. Faktor tersebut terdiri dari faktor pada pemersepsi, faktor pada obyek dan faktor pada situasi. Penelitian ini menganalisis faktor pada pemersepsi yang terdiri dari konsep diri, nilai, pengalaman dan harapan. Apabila seseorang mengamati orang lain yang menjadi objek sasaran persepsi dan mencoba untuk memahaminya tidak dapat disangkal bahwa pemahaman sebagai suatu proses kognitif akan sangat dipengaruhi oleh karakteristik kepribadian seorang pengamat (Robbins, 1989). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep diri dan nilai berpengaruh signifikan terhadap persepsi petani padi organik, dimana hal tersebut sesuai dengan pendapat Robbins. Pengalaman petani tidak berpengaruh signifikan terhadap persepsi petani padi organik tidak sesuai dengan pendapat Robbins. Pengalaman berusahatani yang dimiliki petani tidak sama dengan usahatani padi organik yang dilakukan petani saat ini. Sehingga petani perlu mempelajari dan memahami kembali mengenai cara budidaya padi organik. Harapan petani tidak berpengaruh signifikan terhadap persepsi padi organik, dimana hal tersebut tidak sesuai dengan pendapat Robbins. Petani tidak memiliki harapan yang berlebih terhadap padi organik, harapan petani tetap sama dengan usahatani sebelumnya, akan tetapi petani juga mau menerapkan budidaya padi organik pada lahan pertaniannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara konsep diri dan nilai terhadap persepsi petani organik di Kabupaten Karanganyar. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pengalaman dan harapan terhadap persepsi petani padi organik di Kabupaten Karanganyar. Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini yaitu, perlunya peningkatan pemahaman petani mengenai padi organik sehingga lebih banyak petani yang menerapkan. Saran untuk penelitian lanjutan yaitu, dalam penelitian selanjutnya dapat diberikan variabel-variabel lain yang mungkin mempengaruhi persepsi petani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penghargaan dan ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya disampaikan pada Ibu Dr. Suminah, M.Si dan Ibu Dr. Ir. Eny Lestari, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan masukan yang sangat konstruktif selama penelitian dan penyusunan naskah publikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aliansi Organik Indonesia. 2013. Statistik *Pertanian Organik Indonesia*. Bogor: Aliansi Organik Pertanian.

Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2002. *Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-6729- 2002*. Jakarta: Sistem Pangan Organik.

Robbins, Stephen. 1989. *Perilaku Organisasi*. Jakarta: PT Indeks Kelompok Gramedia.

Singarimbun, Masri dan Effendi. 1995. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: PT. Pustaka LPJES Indonesia.

Widaystuti, Emi Widiyanti, dan Sutarto. 2016. Persepsi Petani terhadap Pengembangan *System of Rice Intensification (SRI)* di Kecamatan Moga Kabupaten Pemalang. *Jurnal AGRISTA Vol 4 (3): 476-485*.

Efektivitas Implementasi Program Bio Industri Di Kabupaten Bangka Tengah Bangka Belitung

Effectiveness Implementation Of The Bio-Industry Program In Central Bangka District, Bangka Belitung

Akhmad Ansyor¹, Zikril Hidayat¹, dan Nuraini¹

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Bangka Belitung
Jl. Mentok Km.4 Pangkalpinang 33134, Indonesia
Email: ancuiycool@gmail.com

Abstrak

Tujuan keseluruhan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas implementasi program bio-industri Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung. Lokasi penelitian dilakukan dengan purposive selection yaitu ada satu lokasi di mana didapat Program bio-industri di Provinsi Bangka Belitung yaitu kecamatan Lubuk Besar. Terdapat 80 responden yang dibagi menjadi tiga kelompok yaitu petani yang tidak bergabung dengan program bio-industri (60 responden), seorang petani yang bergabung dengan bio-industri (10 responden), dan penyuluh pertanian (10 responden). Data dianalisis dengan deskriptif kuantitatif menggunakan Uji *Chi-Square* dan *Spearman*. Berdasarkan hasil penelitian ini, efektivitas implementasi program bio-industri yang diteliti berdasarkan atas pelaksanaan bio-industri di bidang kegiatan pertanian, kegiatan ekonomi, dan kegiatan sosial. Kegiatan pertanian yang diteliti meliputi teknologi budidaya, teknologi pengolahan, dan teknologi pasca panen. Kegiatan ekonomi yang diteliti meliputi transportasi pupuk kandang, transportasi pakan ternak, dan pemasaran pupuk kandang. Kegiatan sosial yang diteliti meliputi aktivitas kelompok (kelompok yang bergabung maupun kelompok yang tidak tergabung) dalam pelaksanaan program bio-industri. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pelaksanaan program Bio-industri di Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sudah efektif berdasarkan ketiga kegiatan yang diimplementasikan.

Kata kunci: bio-industri, efektivitas, petani, penyuluh

Abstract

The overall objective of this study was to determine the effectiveness implementation of the bio-industry program in Central Bangka District, Bangka Belitung Province. The location of the study was carried out by purposive selection, namely there was one location where the bio-industry program was obtained in Bangka Belitung Province, namely Lubuk Besar sub-district. There were 80 respondents divided into three groups, namely farmers who did not join the bio-industry program (60 respondents), a farmer who joined bio-industry (10 respondents), and agricultural extension officers (10 respondents). Data were analyzed using quantitative descriptive using Chi-Square and Spearman Tests. Based on the results of this study, there are three bio-industry program sectors implemented in Central Bangka District, Bangka Belitung Province. The implementation of the bio-industry program studied is based on the implementation of bio-industry program in the agricultural activities, economic activities, and social activities. The agricultural activities studied include cultivation technology, processing technology, and post-harvest technology. The economic activities studied included transportation of manure, animal feed transportation, and marketing of manure. The social activities studied included group activities (groups that joined and groups that were not joined) in the implementation of bio-industrial programs. The conclusion of this study is the implementation of the Bio-industry program in Central Bangka District, Bangka Belitung Province has been effective based on the three activities implemented.

Keywords: bio-industry, effectiveness, farmers, extension officers

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Dunia saat ini telah memasuki era revolusi industri yang keempat atau disebut juga Revolusi Industri 4.

Pertanian modern berkelanjutan sangat kontekstual di era Revolusi Industri 4.0. Bahkan, perspektif pembangunan modern dan berkelanjutan menjadi spirit dari arah ideal pembangunan pertanian dengan berorientasi pada kesejahteraan petani. Ketidaksiapan aspek Sumber Daya Manusia, ketidak merataan kondisi lahan pertanian di Indonesia serta kelemahan akses dan penguasaan teknologi menjadikan faktor penyebab belum begitu berkembangnya revolusi industri 4.0 di Indonesia terutama di sektor pertanian.

Rendahnya pendidikan formal dan kurangnya inovasi-inovasi teknologi terbaru untuk peningkatan produktivitas dan kualitas hasil pangan/ pertanian menyebabkan wawasan agribisnis dan pengetahuan tentang teknologi pertanian tidak berkembang. Proses alih teknologi adaptif belum meluas, keterbatasan biaya dan keterbatasan pengetahuan masih menjadi kendala laju penerapan teknologi maju sektor pertanian secara meluas. Dalam kondisi seperti ini sangat dibutuhkan konsep pengembangan pertanian yang cerdas (*smart farming* atau *precision agriculture*), terukur (*precision farming*) dan bioteknologi. Konsep pertanian berbasis transformasi digital di sektor pertanian diharapkan menciptakan kesejahteraan di tingkat petani serta optimalisasi berupa peningkatan hasil (kualitas dan kuantitas) dan efisiensi penggunaan sumber daya yang ada serta berkelanjutan. Untuk mewujudkan hal tersebut perlu adanya peran dari pemerintah, kerjasama di berbagai lembaga dan juga peran aktif masyarakat.

Model pertanian bioindustri merupakan salah satu upaya menerapkan konsep pertanian yang berkelanjutan, dimana pola usaha agribisnisnya memiliki daya saing dan tingkat survival tinggi. Pemanfaatan sumber daya secara optimal menjadi ciri dari konsep ini. Konsep dasar dari pertanian berkelanjutan adalah mengintegrasikan aspek lingkungan dengan sosial ekonomi masyarakat pertanian, serta mempertahankan ekosistem alami lahan pertanian yang sehat, melestarikan kualitas lingkungan, dan melestarikan sumber daya alam. Pertanian berkelanjutan harus dapat memenuhi kriteria berdaya saing, keuntungan ekonomi dan keuntungan sosial, mampu mengkonservasi lingkungan secara berkelanjutan. Pertanian berkelanjutan juga merupakan salah satu syarat sekaligus tulang punggung bagi terwujudnya ketahanan, kemandirian dan kedaulatan pangan dan energi terbarukan.

Salah satu penerapan pertanian berkelanjutan yang mungkin dilaksanakan di Provinsi Bangka Belitung adalah pertanian bioindustri dengan mengintegrasikan tanaman dan ternak sapi guna optimalisasi lahan suboptimal yang sebagian besar ada di Provinsi Bangka Belitung. Komoditas tanaman perkebunan, seperti lada, karet dan kelapa sawit merupakan komoditas andalan dalam menopang perekonomian masyarakat Bangka Belitung.

Sesuai dengan rencana induk pembangunan pertanian di Indonesia (SIPP) pada tahun 2013-2045 menyatakan bahwa visi pembangunan pertanian adalah realisasi Bioindustri yang berkelanjutan, sistem pertanian yang menghasilkan berbagai makanan sehat dan bernilai tambah tinggi produk dari sumber daya laut dan pertanian tropis. Menurut (Haryono, 2013) pertanian bioindustri adalah upaya untuk menghasilkan produk pertanian yang lebih tinggi nilai ekonomi melalui pengolahan menggunakan teknologi industri. Penerapan Bioindustri pertanian akan meningkatkan daya saing produk dan diversifikasi produk sehingga dampak pada peningkatan kesejahteraan petani.

Salah satu jawaban yang tepat untuk meningkatkan kesuburan lahan dan produktivitas tanaman di Bangka Belitung dengan pengelolaan budidaya tanaman terpadu dengan ternak yang ramah lingkungan dalam suatu model bioindustri. Ditambahkan Simatupang (2014); (Lakitan, 2014, dalam Lee, D.H, 2016) bahwa pertanian bioindustri mempunyai ciri-ciri: (1). Usaha pertanian berbasis ekosistem intensif memaksimalkan pendapatan dan nilai tambah melalui rekayasa ekologis (sinergi dan keseimbangan biosistem dan siklus bio-geo-kimiawi), (2). Pengolahan seluruh hasil pertanian dengan konsep whole biomas biorefinery, (3). Integrasi usaha pertanian-biodigester-biorefinery adalah dengan cara: mengurangi ketergantungan energi, mengurangi penggunaan input eksternal, mengurangi limbah: ramah lingkungan, dan mengurangi kebocoran hara dari agroekosistem.

Penyuluhan sangat dibutuhkan untuk fungsi edukasi dan memperkuat kesiapan petani untuk makin adaptif terhadap perubahan lingkungan. Penyuluh harus ikut mempermudah dan mensinergikan interaksi hulu dan hilir dalam sistem agribisnis/agroindustri, sejalan dengan upaya

pembenahan sektor pertanian yang harus dilakukan pemerintah dan stakeholder terkait. Penyuluh harus menjadi mandiri, siap untuk mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan strategisnya, yakni era Industri 4.0.

Penyuluhan dapat ditafsirkan sebagai proses penyebaran yang mendalam, adalah penyebaran informasi tentang ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang dihasilkan oleh perguruan tinggi atau lembaga lain dalam praktek atau kegiatan praktis (Risna; Rosni, 2012). Kegiatan penyuluhan sering digambarkan sebagai kegiatan petugas dari lembaga tertentu yang datang ke pertemuan, memberikan pidato, kemudian bertanya, dan akhirnya hilang. Konseling, terutama di bidang pertanian, terus mengalami perubahan transisional seperti perubahan organisasi, perencanaan strategis, reorganisasi, dan pengaturan prioritas baru. Pada prinsipnya, penyuluhan pertanian adalah proses sistematis untuk membantu petani, nelayan, pembudidaya, dan komunitas lain untuk dapat menyelesaikan masalah mereka sendiri (Amanah, 2007).

Perumusan Masalah

Kegiatan diseminasi inovasi teknologi bertujuan untuk meningkatkan akselerasi, pengerasan, dan efektivitas hasil penelitian Badan Litbang Pertanian oleh BPTP Bangka Belitung. Lemah dan lambatnya pengiriman informasi dan adopsi teknologi spesifik lokasi kepada pengguna atau petani menyebabkan keterlambatan dalam penyebaran hasil teknologi inovatif dari lokasi tertentu ke komunitas. Upaya meningkatkan percepatan adopsi teknologi bias dilakukan melalui peningkatan pertemuan teknis, pelatihan, pengumpulan informasi, teknologi gelar, pertemuan lapangan dan membuat percobaan lapangan dan komunikasi, koordinasi dan percepatan inovasi teknologi dengan instansi terkait. Keberhasilan atau kegagalan dari kegiatan diseminasi juga dipengaruhi oleh kompetensi penyuluh pertanian. Kompetensi penyuluh pertanian dapat dilihat dari sikapnya terhadap pekerjaannya program.

Ada kesulitan untuk mengenali persis sikap petani dan penyuluh yang disebabkan oleh *top-down program* dari program bio-industri. Para petani dan penyuluh pertanian telah bergabung dengan program Bio-industri karena telah ditetapkan oleh pemerintah atau karena untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga semata dengan melakukan implementasi program bioindustry secara efektif. Sikap petani dan penyuluh pertanian dapat diketahui dari persepsi masyarakat lokal, bagaimana kesepakatan petani dan penyuluh pertanian, pengetahuan dan praktek yang telah dilakukan oleh petani dan penyuluh pertanian. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diketahui positif atau negatif dari petani lokal dan pertanian sikap penyuluh terhadap penerapan program bio-industri yang efektif. Akhirnya, itu dapat menentukan beberapa langkah untuk meningkatkan implementasi yang efektif dari Bioindustri program sesuai dengan karakteristik lokal petani dan pertanian penyuluh.

Tujuan

Tujuan keseluruhan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi program bio-industri di Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung, Indonesia.

Selain tujuan keseluruhan, secara khusus, penelitian ini juga memiliki beberapa tujuan spesifik yaitu:

1. Untuk mempelajari kegiatan budidaya pada program Bio-industri di Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung.
2. Untuk mempelajari kegiatan ekonomi pada program Bio-industri di Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung.
3. Untuk mempelajari kegiatan sosial pada Bio-industri di Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Oktober 2018 sd. Desember 2018 di Kecamatan Lubuk Besar, Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kep. Bangka Belitung.

Pengambilan Data dan Penentuan Responden

Sesuai pendapat Purhantara (2010), data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil survei menggunakan kuisioner sedangkan data sekunder didapat dari berbagai artikel, laporan dan dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian ini baik yang diterbitkan oleh pemerintah maupun non-pemerintah.

Responden dalam penelitian ini berjumlah 80 orang yang terdiri dari petani dan penyuluh. Petani responden yaitu petani yang tergabung dalam kegiatan bio-industri (10 orang) dan petani yang tidak tergabung dalam kegiatan bio-industry (60 orang) sedangkan penyuluh responden yaitu penyuluh yang berada di kecamatan Lubuk Besar, Kab. Bangka Tengah (10 orang). Penentuan responden ini dilakukan secara sengaja (*puposive*) dan menggunakan metode *random sampling* untuk petani yang tidak tergabung dalam kegiatan bio-industri.

Pengukuran Variabel dan Analisis Data

Variabel independen dalam penelitian ini yaitu *Socio-demographic* petani dan penyuluh yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Umur adalah waktu hidup responden yang diukur sejak lahir hingga saat penelitian dilakukan, dinyatakan dalam tahun. Umur digolongkan kedalam katagori umur 14 - 29 tahun, 30 – 45 tahun serta 46 - 62 tahun.
2. Status keluarga adalah keadaan responden dalam keluarga yang hidup bersama. Status keluarga diklasifikasikan ke dalam katagori menikah dan memiliki anak (skor 3), menikah dan belum/tidak memiliki anak (skor 2) serta belum menikah/lajang (skor 1).
3. Tingkat pendidikan adalah lamanya pendidikan formal yang telah diikuti oleh responden sampai penelitian dilakukan, dinyatakan dalam tahun. Tingkat pendidikan diklasifikasikan kedalam katagori perguruan tinggi (skor 3), sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas (Skor 2) serta sama dengan/kurang dari sekolah dasar (skor 1).
4. Aktivitas pekerjaan adalah pekerjaan yang dilakukan oleh responden untuk mendapatkan penghasilan rumah tangga hingga saat penelitian dilakukan. Aktivitas kerja dikelompokkan dalam mengerjakan lebih dari satu aktivitas pekerjaan (skor 3), mengerjakan satu aktivitas pekerjaan (skor 2) sedangkan tidak/belum bekerja (skor 1).
5. Interpretasi terhadap program Bio-industri adalah penilaian (*point of view*) dari responden pada semua informasi yang relevan dengan kegiatan program bioindustri. Interpretasi program bio-industri diklasifikasikan menjadi sangat positif, positif, dan negatif. Sangat positif adalah kondisinya ketika interpretasi yang baik dan implementasi yang baik dari responden dalam satu jalur. Positif adalah kondisi ketika interpretasi yang baik terkadang tidak diikuti dengan baik pelaksanaan. Negatif adalah kondisi ketika responden tidak memiliki interpretasi dan implementasi dengan adanya program bioindustri. Interpretasi program bio-industri dikelompokkan dalam katagori sangat positif (skor 91 – 98), positif (skor 85 – 91) serta negatif (skor 78 – 84).
6. Budaya sosial adalah proses sosialisasi program bio-industri yang terkait dengan responden. Budaya sosial digolongkan menjadi sosialisasi terbuka, tertutup, dan individualistik. Sosialisasi terbuka adalah interaksi responden dengan yang lain di komunitas mereka. Sosialisasi tertutup adalah interaksi responden hanya kepada anggota grup mereka. Individualistik adalah kondisi responden yang tidak pernah berinteraksi dengan yang lain. Budaya sosial dikelompokkan dalam sosialisasi terbuka (skor 9 – 10), tertutup (skor 7 - 8), serta individualistik (skor 5 – 6).

7. Kepentingan ekonomi adalah perhatian responden terhadap keuntungan finansial untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga mereka. Kepentingan ekonomi digolongkan ke dalam sangat tertarik, tertarik, dan tidak tertarik. Sangat tertarik adalah kondisi ketika program bioindustri dapat mengurangi biaya kultivasi mereka dan juga dapat menguntungkan melalui penjualan produk. Tertarik adalah kondisi ketika bioindustri program dapat mengurangi biaya kultivasi mereka saja. Tidak tertarik adalah kondisi ketika program bioindustri tidak dapat mengurangi biaya kultivasi mereka juga tidak menguntungkan melalui penjualan produk. Kepentingan ekonomi dikategorikan sangat tertarik (skor 18 –20), tertarik (skor 15 – 17), sedangkan tidak tertarik (skor 12 – 14).
8. Kelembagaan adalah kondisi kelembagaan responden baik di dalam organisasi maupun intra-organisasi. Instiusional diklasifikasikan ke dalam sangat positif, positif, dan negatif. Sangat positif adalah kondisi kelembagaan responden di mana badan hukum disediakan dan juga kegiatan rutin sesuai jadwal. Positif adalah kondisi kelembagaan responden baik aktivitas reguler yang aktif entitas tidak terjadwal atau hukum belum disediakan. Negatif adalah kondisi kelembagaan responden di mana bukan badan hukum yang disediakan dan juga kegiatan tidak teratur. Kelembagaan diukur dengan skor dan dikategorikan dalam sangat positif adalah (skor 62 – 68), positif (skor 55 – 61) sedangkan negatif (skor 48 – 54).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan wawancara semi-struktur informan kunci yang dilakukan pada empat responden mengenai persepsi, pandangan, dan pendapat responden (petani dan penyuluh pertanian). Data-data yang didapatkan disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara kualitatif. Selanjutnya dilanjutkan dengan menggunakan uji Chi-Square dan Spearman. Uji Chi-Square digunakan untuk mengetahui perbedaan antara sekelompok responden dengan persepsi petani dan penyuluh pertanian pada Bio-industri, pengetahuan petani dan penyuluh pertanian pada Bio-industri, praktik petani dan penyuluh yang relevan dengan Bio-industri. Uji Spearman digunakan untuk mengetahui korelasi antara persepsi, pengetahuan, praktik yang digunakan relevan dengan efektivitas implemetasi program Bio-industri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, responden diklasifikasikan ke petani yang tidak terlibat dalam program Bio-industri (60 responden), petani yang terlibat dalam program Bio-industri (10 responden), dan pemerhati pertanian di kecamatan Lubuk Besar (10 responden). Tabel 1 di bawah ini menunjukkan karakteristik responden.

Tabel 1. Karakteristik Respondent

Karakteristik respondent	Laki-laki	Perempuan	Total
Umur			
14 – 29 tahun	12	0	12
30 – 45 tahun	33	7	40
46 – 62 tahun	27	1	28
Status Keluarga			
Belum Menikah	7	1	8
Menikah dan belum/tidak mempunyai anak	3	0	3
Menikah dan memiliki anak	62	7	69
Tingkat Pendidikan			
Sekolah Dasar dan/atau setara	15	2	17
SMP sampai SMA dan/atau setara	48	2	50

Karakteristik respondent	Laki-laki	Perempuan	Total
Pendidikan Tinggi	9	4	13
Aktivitas Pekerjaan			
Tidak / belum bekerja	0	0	0
Bekerja pada satu pekerjaan	62	2	64
Bekerja pada lebih dari satu pekerjaan	10	6	16
Interpretasi Terhadap Program Bio-industri			
Negatif	3	0	3
Positif	57	3	60
Sangat positif	12	5	17
Budaya Sosial			
Individualistik	2	2	4
Sosialisasi tertutup	13	3	16
Sosialisasi terbuka	57	3	60
Kepentingan Ekonomi			
Tidak tertarik	6	4	10
Tertarik	0	0	0
Sangat tertarik	66	4	70
Kelembagaan			
Negatif	57	6	63
Positif	6	1	7
Sangat positif	9	1	10

(Sumber: Data primer, 2018)

Tabel 1 menunjukkan bahwa total responden adalah 80 orang yang terbagi menjadi laki-laki 72 orang dan perempuan 8 orang. Responden dikategorikan ke dalam usia paruh baya, menikah dan memiliki anak pada status keluarga, menengah pada tingkat pendidikan, bekerja pada satu aktivitas pekerjaan pada aktivitas pekerjaan, positif pada persepsi tentang bio-industri, sosialisasi terbuka pada budaya sosial, minat yang kuat pada kepentingan ekonomi, dan negatif pada kelembagaan.

Negatif pada kelembagaan adalah karena sebagian besar responden berasal dari petani yang tidak mengikuti program bio-industri. Petani yang tidak mengikuti program ini adalah mayoritas petani yang belum tergabung dalam kelompok tani dan/atau petani yang tidak melakukan usaha tani yang berkaitan dengan Bio-industri.

Implementasi program Bio-industri

Kegiatan budidaya dalam penelitian ini adalah kegiatan-kegiatan yang telah biasa dilakukan dilakukan oleh petani dan penyuluh yang berhubungan dengan bidang budidaya pertanian, bidang ekonomi, dan bidang sosial. Kegiatan tersebut telah dilakukan oleh petani (petani yang tidak bergabung dengan Bio-industri dan petani yang bergabung dengan Bio-industri) serta penyuluh di wilayah kerjanya. Untuk mengetahui kegiatan yang relevan dengan Bio-industri dapat ditunjukkan pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Kegiatan yang relevan dengan program Bio-industri di Bangka Belitung

Kegiatan yang relevan dengan program Bio-industri	Coefficient	p-Value
Kegiatan Pertanian		

Pengolahan lahan (ha)	.283	.048*
Metoda pemupukan (efektif dan efisien)	.447	.000**
Kondisi tanaman (pertumbuhan dan penyakit)	.026	.164
Produksi (kg)	.426	.000**
Produk pasca panen (jumlah produk yang dihasilkan)	.246	.032*
Jumlah ternak (ekor)	327	.000**
Cara pemeliharaan ternak (efektif dan efisien)	.298	.012*
Pengelolaan pupuk kandang (efektif dan efisien)	.416	.000**
Pengelolaan urin (efektif dan efisien)	.395	.000**
Produksi pupuk kandang (kg)	.012	.074
Produksi urin (litter)	.311	.041*
Kegiatan ekonomi		
Ketersediaan pupuk kandang (kg)	.382	.000**
Biaya pembelian pupuk (rupiah)	.263	.023*
Biaya pengangkutan pupuk kandang (rupiah)	.059	.103
Biaya pembelian pakan ternak (rupiah)	.312	.038*
Jumlah ketersediaan pakan ternak (kg)	.446	.000**
Biaya pengangkutan pakan ternak (rupiah)	.051	.126
Wilayah penjualan pupuk kandang (km)	.047	.162
Rata-rata penjualan pupuk kandang (kg/penjualan)	.406	.000**
Pendapatan dari aktivitas Bio-industri (rupiah)	.427	.000**
Kegiatan sosial		
Pertemuan kelompok (frekuensi)	.394	.000**
Pemecahan masalah dalam kelompok (jumlah masalah yang diselesaikan)	.436	.000**
Keberadaan penyuluh (frekuensi)	.227	.017*
Pendampingan dari penyuluh (frekuensi)	.241	.028*
Kunjungan lapang kelompok - berkunjung dan menjamu (frekuensi)	.019	.261
Interaksi dengan pemerintah setempat – desa, kecamatan, kabupaten (frekuensi)	.475	.000**
Evaluasi dari pemerintah terhadap program Bio-industri (frekuensi)	.032	.084

(Sumber: Hasil analisis data primer, 2018)

*. Significant at significance level 95% ($p < 0.05$)

** . Significant at significance level 99% ($p < 0.01$)

Tabel 2 menunjukkan bahwa dalam kegiatan pertanian, sebagian besar kegiatan yang relevan dengan program Bio-industri signifikan tingkat kepercayaan 95% dan 99%. Berdasarkan uji chi-square, kegiatan budidaya yang relevan dengan program Bio-industri adalah pengolahan lahan, metode pemupukan, produksi, produk pasca panen, jumlah ternak, cara pemeliharaan ternak, pengolahan pupuk kandang, pengolahan urin, dan produksi urin. Ini berarti bahwa kegiatan yang telah dilakukan oleh petani dan penyuluh pertanian sebagian besar relevan dengan Bio-industri. Sementara itu, kondisi tanaman dan produksi pupuk kandang adalah praktik yang tidak relevan dengan program Bio-industri berdasarkan hasil analisis. Untuk kondisi tanaman, itu karena petani tidak mengelola sistem pertanian dengan baik mulai dari pengolahan tanah dan metode pemupukan. Selain itu, petani yang tidak menggunakan pupuk kandang dari ternaknya sendiri ke tanaman atau petani cenderung membiarkan kotoran ternak dikandang tanpa pengolahan lebih lanjut.

Dalam kegiatan ekonomi, ada sebagian besar kegiatan yang relevan dengan program Bio-industri dengan tingkat kepercayaan 95% dan 99%. Berdasarkan uji chi-square, praktik yang

relevan dengan program Bio-industri adalah ketersediaan pupuk, biaya pembelian pupuk, biaya untuk pakan, jumlah ketersediaan pakan, rata-rata pupuk yang dijual, dan pendapatan dari kegiatan Bio-industri. Ini berarti bahwa kegiatan ekonomi yang telah dilakukan oleh petani dan penyuluh sebagian besar relevan dengan Bio-industri. Sebaliknya, biaya pengangkutan pupuk kandang, biaya pengangkutan pakan, dan wilayah penjualan pupuk adalah kegiatan yang tidak relevan dengan program Bio-industri. Biaya pengangkutan pupuk kandang dan pakan tidak relevan karena tidak semua kegiatan Bio-industri tersedia di lokasi Bio-industri. Selanjutnya, pengalihan biaya pengangkutan pupuk kandang dan pakan digunakan oleh penyuluh untuk mengirimkan kebutuhan petani seperti pembelian pupuk kandang dan pakan untuk ternak. Wilayah penjualan pupuk kandang adalah kegiatan yang juga tidak relevan dengan Bio-industri karena sebagian besar petani berasal dari petani yang tidak bergabung dengan Bio-industri dan pupuk yang digunakan untuk bercocok tanam berasal dari kotoran ternak pribadi, meskipun belum diolah optimal.

Dalam kegiatan sosial, ada sebagian besar kegiatan yang relevan dengan program Bio-industri dengan tingkat kepercayaan 95% dan 99%. Berdasarkan uji chi-square, kegiatan yang relevan dengan program Bio-industri adalah pertemuan kelompok, pemecahan masalah dalam kelompok, keberadaan penyuluh pertanian, pendampingan penyuluh pertanian, dan interaksi dengan pemerintah setempat. Berlawanan dengan itu, kunjungan lapangan dan evaluasi pemerintah adalah praktik yang tidak relevan dengan program Bio-industri. Ketersediaan kunjungan lapangan tidak relevan dengan Bio-industri karena petani tidak pernah melakukan kunjungan ataupun menjamu. Selain itu, evaluasi pemerintah juga tidak dilakukan kepada petani yang tidak mengikuti program Bio-industri.

Efektivitas implementasi program Bio-industri

Tabel 3. Efektivitas program Bio-industri

Kegiatan pada program Bio-industri	Coefficient	p-Value
Kegiatan budidaya	.812	.000**
Kegiatan ekonomi	.792	.000**
Kegiatan social	.578	.026*

(Sumber: Hasil analisis data primer, 2018)

*. Significant at significance level 95% ($p < 0.05$)

**.. Significant at significance level 99% ($p < 0.01$)

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa program Bio-industri sudah efektif dilaksanakan dalam ketiga kegiatannya, yaitu budidaya, ekonomi, dan social. Nilai p-value menunjukkan bahwa kegiatan sosial tersebut secara signifikan efektif terhadap program Bio-industri pada tingkat signifikansi 95%. Lebih jauh, kegiatan pertanian dan ekonomi sangat efektif dengan program Bio-industri pada tingkat signifikansi 99%. Ini berarti bahwa kegiatan yang dilakukan oleh petani dan penyuluh sudah biasa dilakukan dan sudah sesuai dengan petunjuk pelaksanaan program Bio-industri.

Program Bio-industri sangat efektif dengan kegiatan pertanian dan ekonomi. Hasil ini sejalan dengan program Bio-industri yang fokus utama ditujukan meningkatkan pemahaman petani dalam budidaya sehingga dapat meningkatkan pendapatannya sehingga pada akhirnya dapat membantu petani meningkatkan kesejahteraan petani. Praktik sosial memiliki efektivitas yang lebih rendah dari kegiatan budidaya dan ekonomi dengan program Bio-industri karena responden dalam penelitian ini sebagian besar adalah petani yang tidak bergabung dalam kelompok tani, sehingga nilai yang didapatkan berdasarkan kuisioner lebih rendah dan cenderung homogen.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, efektivitas implementasi program bio-industri yang diteliti berdasarkan atas pelaksanaan bio-industri di bidang kegiatan pertanian, kegiatan ekonomi, dan kegiatan sosial. Kegiatan pertanian yang diteliti meliputi teknologi budidaya, teknologi pengolahan, dan teknologi pasca panen. Kegiatan ekonomi yang diteliti meliputi transportasi pupuk kandang, transportasi pakan ternak, dan pemasaran pupuk kandang. Kegiatan sosial yang diteliti meliputi aktivitas kelompok (kelompok yang bergabung maupun kelompok yang tidak bergabung) dalam pelaksanaan program bio-industri. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pelaksanaan program Bio-industri di Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sudah efektif berdasarkan ketiga kegiatan yang diimplementasikan. Berdasarkan hasil penelitian ini, efektivitas implementasi program bio-industri yang diteliti berdasarkan atas pelaksanaan bio-industri di bidang kegiatan pertanian, kegiatan ekonomi, dan kegiatan sosial. Kegiatan pertanian yang diteliti meliputi teknologi budidaya, teknologi pengolahan, dan teknologi pasca panen. Kegiatan ekonomi yang diteliti meliputi transportasi pupuk kandang, transportasi pakan ternak, dan pemasaran pupuk kandang. Kegiatan sosial yang diteliti meliputi aktivitas kelompok (kelompok yang bergabung maupun kelompok yang tidak bergabung) dalam pelaksanaan program bio-industri. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pelaksanaan program Bio-industri di Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sudah efektif berdasarkan ketiga kegiatan yang diimplementasikan.

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian yang telah dilakukan antara lain yaitu: keberlangsungan program Bio-industri akan tetap berjalan di seluruh provinsi di Indonesia, berdasarkan hasil penelitian ini bahwa dapat mengambil penelitian sejenis atau mengembangkan penelitian ini lebih lanjut berdasarkan kondisi di daerah masing-masing. Selain itu, saran lain yang dapat kami berikan adalah pengambilan sampel yang heterogen dapat mempengaruhi realibilitas dari penelitian yang dilakukan, untuk itu lebih baik mengambil responden yang tidak hanya terkait dengan pertanian saja.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Kementerian Pertanian, Dinas Pertanian Provinsi Bangka Belitung, serta Dinas Pertanian Kabupaten Bangka Tengah yang telah membantu penyelesaian penelitian ini, baik secara materil dan immaterial. Selanjutnya, kepada Bapak Dr. Ir. Wahyu Wibawa, M.M dan Bapak Dr. Ir. A. Arivin Rivaie, M.Sc, kami juga ucapkan terimakasih atas masukan, saran, serta dukungannya sehingga penelitian ini dapat berjalan dan diselesaikan. Terakhir, kepada anggota tim penelitian, kami ucapkan terimakasih atas kerjasamanya dan profesionalismenya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, S. (2007). Makna Penyuluhan dan Transformasi Perilaku Manusia. *Jurnal Penyuluhan*, 3(1). Retrieved from http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/43055/Siti_Amanah.pdf;jsessionid=D84A8BC51D42853683F81E4AC198E22B?sequence=1
- Haryono. (2013). *Dukungan Badan Litbang Menuju Pertanian Industri*. Jakarta. Retrieved from <http://balitsereal.litbang.deptan.go.id/ind/images/stories/1mu13.pdf>
- Lee, D. H. (2016). Bio-based economies in Asia: Economic analysis of development of bio-based industry in China, India, Japan, Korea, Malaysia and Taiwan. *International Journal of Hydrogen Energy*, 41(7), 4333–4346. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2015.10.048>
- Risna; Rosni, M. M. (2012). *Peran Penyuluhan Pertanian Terhadap Pengendalian Hama Terpadu pada Tanaman Padi Berdasarkan Kelas Kemampuan Kelompok Tani di Kecamatan Labuan Amas Selatan Kabupaten Hulu Sungai Tengah*. Universitas Lambung Mangkurat. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/9250-ID-peran-penyuluhan-pertanian-terhadap-pengendalian-hama-terpadu-pada-tanaman-padi.pdf>
- Purhantara, W. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif untuk Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yoon, A., & Kim, Y. (2017). *Library and Information Science Research Social scientists* 1€ data reuse

behaviors : Exploring the roles of attitudinal beliefs , attitudes , norms , and data repositories. *Library and Information Science Research*, 39(3), 224–233. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2017.07.008>

Potensi Ikan Asap untuk Meningkatkan Kesejahteraan Petani Ikan *The Potential of Smoked Fish to Improve the Welfare of Fish Farmers*

Ainul Mardiah*¹ dan Eddwina Aidila Fitria²

¹Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, 25176, Padang, Indonesia

²Fakultas Ekonomi dan Pertanian, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, 25176, Padang, Indonesia

*email koresponden : a_mrdh@yahoo.com

ABSTRAK

Produk ikan asap merupakan olahan ikan tradisional yang sangat digemari oleh masyarakat karena memiliki citarasa yang khas dan enak. Hasil produksi dari perikanan tangkap dan budidaya yang melimpah merupakan salah satu potensi yang dapat dikembangkan untuk pengolahan ikan asap yang dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis jenis ikan yang memiliki potensi untuk diolah sebagai ikan asap, analisis harga ditingkat pasar tradisional, dan analisis kesukaan konsumen terhadap jenis ikan asap berdasarkan nilai sensori. Penelitian ini menggunakan metode survei, dan uji laboratorium. Sampel diambil secara acak di pasar tradisional, setelah itu dianalisis menggunakan SPSS 23.00. Jenis ikan yang mempunyai potensi untuk dijadikan sebagai ikan asap adalah Lele (*Clarias gariephinus*), Patin (*Pangasius hypophthalmus*), Silais (*Kryptopterus bicirrhis*), Baung (*Hemibagrus nemurus*), dan Sembilang (*Paraplotosus albilabris*). Harga ikan asap berkisar antara Rp 80.000 – Rp 240.000/kg. Ikan baung asap memiliki harga paling tinggi dibandingkan jenis ikan asap yang lain yaitu Rp 240.000/kg. Namun berdasarkan uji sensori rasa terhadap ikan asap diperoleh bahwa ikan Silais, dan Sembilang asap memiliki nilai skor tertinggi yaitu 5,80 dan 5,44.

Kata kunci : Harga, ikan asap, nilai sensori, olahan ikan, potensi ikan asap

Abstract

*Smoked fish products were processed traditionally and very popular among the community because it's delicious and have a specific characteristic taste. The abundance of harvest from caught and aquaculture is one of the great potential that can be develop to processed into smoked fish which can increase the income and welfare of the community. The aims of the study was to analyze the species of fish which have potential to be processed into a smoked fish product, the smoked fish prices at the traditional market, and consumer preferences for smoked fish based on the sensory evaluation. The survey methods and laboratory tests was used in this research. Samples were collected randomly, and analyze using SPSS 23.00. There are several type of fish species that have potential to processed into smoked fish were Lele (*Clarias gariephinus*), Patin (*Pangasius hypophthalmus*), Silais (*Kryptopterus bicirrhis*), Baung (*Hemibagrus nemurus*), and Sembilang (*Paraplotosus albilabris*). The smoked fish price in the market ranged from IDR 80.000 – IDR 240.000/kg. The Baung price IDR 240.000/kg was the highest price compared than other smoked fish. However, based on the sensory evaluation of smoked fish taste, it was found that Silais and Sembilang had the highest score of 5.80 and 5.44 respectively.*

Keywords : Price, smoked fish, sensory evaluation, processed fish, smoked fish potentials

PENDAHULUAN

Ikan asap merupakan produk olahan tradisional yang sudah lama diterapkan oleh masyarakat untuk mengawetkan hasil panen yang melimpah. Jenis pengawetan ini menggunakan oven dan sumber panas yang berasal dari pembakaran kayu (Mardiah & Fitria, 2018). Pengasapan dapat merubah warna ikan menjadi lebih menarik dan memiliki cita rasa yang khas (Huda *et al.*, 2010). Proses pengasapan akan merubah warna, bau, tekstur dan rasa ikan sehingga lebih disukai konsumen (Amos & Paulina, 2017). Pengasapan dapat berlangsung selama 6-8 jam sehingga didapatkan produk ikan asap yang berwarna kuning kecoklatan dengan kadar air sekitar 15-25% (Mardiah & Fitria, 2018). Berdasarkan Standar Nasional Indonesia, kualitas ikan asap yang baik diketahui memiliki kadar air sekitar 9,1%, kadar protein 15,0%, kadar lemak 12,0%, dan kadar abu 15,53% (SNI.01-2725-2013).

Usaha pengolahan yang dilakukan oleh masyarakat berawal dari skala rumah tangga (*home industry*) hingga berskala kelompok-kelompok pengolah yang sudah terpusat. Saat ini sebagian petani ikan menjadikan usaha ikan asap sebagai sumber penghasil utama mereka. Ikan asap yang

diolah dengan proses pengolahan yang baik dan kualitas yang prima dapat meningkatkan nilai jual produk. Sarana dan prasarana yang baik dapat menunjang untuk menghasilkan produk ikan asap yang baik (Ramli, 2012).

Kabupaten Kampar merupakan penyumbang terbesar produksi ikan budidaya air tawar di provinsi Riau. Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Riau (2017), menyebutkan bahwa tahun 2015, sekitar 66,97% produksi perikanan budidaya Provinsi Riau atau sebanyak 57.868,63 ton disumbangkan dari Kabupaten Kampar. Sedangkan total produksi perikanan budidaya Provinsi Riau mencapai 86.406,31 ton (KKP-News, 2016). Memiliki potensi ikan budidaya yang cukup besar memungkinkan dihasilkan produksi olahan ikan asap yang cukup tinggi, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Ikan asap yang berkualitas memiliki nilai jual yang tinggi dipasaran. Bahkan produk ikan asap yang bagus dapat diekspor ke luar negeri dengan harga yang tinggi. Sejalan dengan perkembangan dan kemajuan usaha, pengolah perlu mengembangkan sistem pengolahan ikan yang berkualitas sehingga dihasilkan produk yang bernilai jual tinggi. Faktor penting yang mempengaruhi kualitas produk adalah kesegaran bahan baku sebelum diproses (Usman, 2017).

Tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis jenis ikan asap yang diproduksi oleh petani ikan di Kabupaten Kampar, (2) menganalisis produksi ikan yang mempunyai potensi untuk diolah menjadi ikan asap, (3) menganalisis nilai sensori dari ikan asap yang diproduksi oleh masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan April-Mei 2019. Survei dilakukan pada pasar tradisional (Pasar Bawah) untuk mengetahui jenis ikan asap yang diproduksi oleh petani ikan di Kabupaten Kampar (Gambar 1.) dengan melakukan wawancara pada pedagang ikan olahan. Data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Riau (2017) digunakan untuk menganalisis produksi ikan yang memiliki potensi untuk dijadikan ikan asap olahan. Sampel ikan asap Lele (*Clarias gariepinus*), Patin (*Pangasius hypophthalmus*), Silais (*Kryptopterus bicirrhis*), Baung (*Hemibagrus nemurus*), dan Sembilang (*Paraplotosus albilabris*) dibawa ke laboratorium untuk di analisis nilai sensori (warna, bau, tekstur, rasa, dan penerimaan keseluruhan). Skala 1-7 digunakan untuk menganalisis tingkat kesukaan panelis terhadap ikan asap olahan. Angka terendah "1" menyatakan sangat tidak suka dan angka tertinggi "7" menyatakan sangat suka (Abdullah, 2000). Data nilai sensori ikan asap (n=25) dianalisis menggunakan analisis sidik ragam One-way ANOVA (SPSS 23.0) untuk menentukan tingkat kesukaan masyarakat terhadap ikan asap.



Gambar 1. Lokasi pengambilan sampel penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan di pasar tradisional (Pasar Bawah) Kota Pekanbaru diperoleh lima jenis ikan asap yang diminati oleh konsumen yaitu ikan asap Lele, Patin, Silais, Baung dan Sembilang (Gambar 2-6). Sedangkan harga ikan asap dari setiap jenis dicantumkan pada Tabel 1. Harga ikan asap tertinggi diperoleh dari ikan Baung yaitu Rp 240.000/kg. sedangkan harga ikan asap terendah terdapat pada ikan patin yaitu Rp 80.000/kg. Perbedaan harga pada ikan asap mungkin juga disebabkan oleh ketersediaan bahan baku dan tingkat kesukaan konsumen terhadap jenis ikan tertentu. Selanjutnya jenis ikan yang mempunyai potensi untuk dijadikan sebagai ikan asap yang bersumber dari perairan umum, kolam, keramba, jaring apung air tawar, jaring tancap air tawar dipresentasikan pada Tabel 2. Nilai sensori dari setiap jenis ikan asap dicantumkan pada Tabel 3.



Gambar 2. Ikan lele asap



Gambar 3. Ikan patin asap



Gambar 4. Ikan silais asap



Gambar 5. Ikan baung asap



Gambar 6. Ikan sembilang asap

Tabel 1. Daftar harga jual ikan asap dipasar tradisional

No.	Jenis ikan asap	Harga / Kg
1.	Lele (<i>Clarias fariaphinus</i>)	Rp 120.000,-
2.	Patin (<i>Pangasius hypophthalmus</i>)	Rp 80.000,-
3.	Silais (<i>Kryptopterus bicirrhus</i>)	Rp 200.000,-
4.	Baung (<i>Hemibagrus nemurus</i>)	Rp 240.000,-
5.	Sembilang (<i>Paraplotosus albilabris</i>)	Rp 140.000,-

*Sumber : survei langsung di lapangan

Tabel 2. Jenis ikan yang memiliki potensi dijadikan olahan ikan asap

No.	Jenis ikan	Total produksi/tahun*		Referensi*
		2014	2015	
<i>Perairan umum/open water</i>				
1.	Lele	399,90 ton	377,40 ton	
2.	Patin	1602,90 ton	1605,20 ton	
3.	Silais	1572,10 ton	1325,80 ton	
4.	Baung	2656,50 ton	2393,60 ton	
5.	Sembilang	*20-50 kg/minggu (survei langsung di lapangan)		
<i>Kolam/fresh water</i>				
1.	Lele	15920,60 ton	15417,13 ton	
2.	Patin	24345,55 ton	26662,76 ton	
3.	Baung	55,29 ton	36,06 ton	
<i>Keramba</i>				
1.	Lele	25,14 ton	9,87 ton	
2.	Patin	217,70 ton	97,72 ton	
3.	Baung	118,73 ton	146,05	
<i>Jaring apung air tawar/floating net</i>				
1.	Lele	-	1,6 ton	
2.	Patin	25,38 ton	812,22 ton	
3.	Baung	815,54 ton	812,83 ton	
<i>Jaring tancap air tawar</i>				
1.	Lele	11,61 ton	92,55 ton	
2.	Patin	47,90 ton	36,66 ton	

*Sumber: Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Riau

Tabel 3. Data sensori ikan asap (n=25)

Sampel	Warna	Bau	Tekstur	Rasa	Penerimaan keseluruhan
Lele	5.68±0.95 ^{bc}	5.84±1.14 ^a	5.52±1.05 ^a	5.32±1.49 ^{ab}	5.60±0.87 ^{ab}
Patin	5.28±1.46 ^{bc}	5.20±1.41 ^a	5.64±1.19 ^a	4.84±1.49 ^a	5.36±1.19 ^a
Silais	5.96±0.68 ^c	5.84±1.25 ^a	5.92±0.99 ^a	5.80±1.32 ^b	6.12±0.83 ^b
Baung	5.16±1.14 ^{ab}	5.44±1.23 ^a	5.36±1.38 ^a	5.32±1.41 ^{ab}	5.44±1.04 ^a
Sembilang	4.52±1.53 ^a	5.92±1.15 ^a	5.48±1.39 ^a	5.44±1.50 ^{ab}	5.76±1.33 ^{ab}

*Nilai rata-rata pada kolom yang sama dan superscript yang berbeda dinyatakan berbeda secara signifikan ($p < 0.05$).

PEMBAHASAN

Pemasaran ikan asap yang diproduksi di daerah Kampar dilakukan dengan menjual secara langsung kepada konsumen akhir melalui pendistribusian produknya di pasar-pasar tradisional di daerah Kabupaten Kampar, termasuk pasar di Kota Pekanbaru. Berbeda dengan pemasaran ikan asap di UKM Petikan Cita Halus Citayam (PCHC) Bogor. Selain dijual pada pasar tradisional, ikan asap juga dipasarkan pada supermarket seperti Hero, Giant, dan Carefour (Suhendar *et al.*, 2010). Produk ikan asap yang dihasilkan dari UKM PCHC diatas sudah memenuhi standard pasar modern, memiliki kualitas yang bagus dan berdaya saing.

Sumber bahan baku ikan untuk dijadikan sebagai ikan asap berasal dari hasil tangkapan nelayan di perairan laut dan perairan air tawar (sungai, danau dan waduk), sedangkan dari hasil budidaya dapat berasal dari kolam, keramba, jaring apung dan jaring tancap (Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2017; Warsa *et al.*, 2008). Di Provinsi Riau sumber bahan baku untuk ikan olahan asap lebih dominan dari air tawar (sungai, waduk dan budidaya di kolam). Menurut

Laporan Bank Indonesia (Direktorat Kredit, BPR dan UMKM), sebagian besar produksi perikanan Indonesia dikonsumsi dalam bentuk segar (43,1%), beku (30,4%), pengalengan (13,7%) dan dalam bentuk olahan lain (12,8%). Pemanfaatan dalam bentuk olahan lain berupa ikan asin, ikan asap, ikan pindang, produk fermentasi (petis, terasi, peda dll.). Pengasapan ikan sampai saat ini masih belum mendapatkan perhatian yang cukup dari industri perikanan padahal pengembangan produk ini mempunyai prospek yang cukup bagus di masa mendatang. Mengingat bahwa di beberapa negara maju, tingkat konsumsi produk ikan asap cukup bagus. Oleh karena itu upaya meningkatkan produksi dan kualitas bagi ikan asap di Indonesia mendesak untuk dilakukan.

Dari hasil penelitian kami, secara umum bahwa penerimaan masyarakat terhadap produk ikan olahan asap (lele, patin, silais, baung dan sembilang) berkisar antara 5.36 – 6.12 (Tabel 3). Angka ini menunjukkan bahwa ikan asap termasuk ikan olahan yang memiliki daya saing dan berpotensi untuk dikembangkan. Menurut Amir *et al.* (2010) bahwa daya saing produk ikan olahan sangat tergantung kepada mutu, nilai nutrisi produk olahan, dan keamanan pangan. Kunci untuk memenangkan daya saing produk olahan ikan asap tradisional adalah kualitas dan keamanan produk (Sulistijowati *et al.*, 2011; Mafut, 2017).

Dalam penelitian kami data sensori yang dianalisis adalah warna, bau, tekstur dan rasa. Tekstur mempunyai nilai skor tertinggi, dibandingkan dengan warna, bau dan rasa. Tekstur merupakan faktor penting untuk menentukan tingkat kesukaan konsumen terhadap ikan asap (Mardiah & Fitria, 2018). Hasil penelitian Izzhati *et al.* (2018) juga membuktikan bahwa daging ikan yang tidak hancur mempunyai nilai skor tertinggi, dibandingkan dengan warna dan rasa yang gurih. Lebih lanjut Izzhati *et al.* (2018) menyatakan bahwa ada beberapa variabel yang dibutuhkan dan diinginkan konsumen terhadap produk ikan asap yaitu (1) kesegaran, (2) warna, (3) rasa yang gurih, (4) bau yang khas, (5) dapat disimpan lama, (6) kebersihan, (7) harga terjangkau, (8) keamanan untuk dikonsumsi, (9) daging ikan yang utuh (tidak hancur), (10) tingkat kekeringan ikan, (11) proses pengolahan yang organik (tanpa bahan kimia), dan (12) bentuknya unik. Variable yang paling diinginkan dan dibutuhkan konsumen dalam rangka meningkatkan daya saing produk olahan ikan asap adalah kebersihan dan keamanan untuk dikonsumsi. Sedangkan untuk karakteristik teknis pada ikan asap yang perlu untuk dikembangkan lebih lanjut adalah sistem pengemasannya (Izzhati *et al.*, 2018). Pengemasan yang baik akan meningkatkan penerimaan konsumen terhadap produk ikan asap. Kemasan yang bagus dan menarik dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi konsumen untuk membeli ikan asap.

Nilai sensori ikan asap yang kami dapatkan dari beberapa species ikan asap (lele, patin, silais, baung dan sembilang), yang diolah secara tradisional (menggunakan asap kayu bakar diruang terbuka) cukup tinggi. Sedangkan bagaimana kualitas produk ikan asap yang diproses dengan kayu bakar yang berbeda diruang terbuka dalam penelitian kami belum dapat diungkapkan. Namun mutu ikan asap silais (*Cryptopterus bicirchis*) yang dibuat dari kayu asap kandis lebih baik dari pada ikan asap yang dibuat dari kayu asap simpur dan laban (Sitompul *et al.*, 2017). Disisi lain menurut Swastawati *et al.* (2013) penggunaan smoking cabinet dan tungku tradisional diharapkan dapat menjadi alternatif metode pengasapan yang ramah lingkungan, tidak menimbulkan bahaya karsinogen, serta menghasilkan kualitas ikan asap yang baik. Zachara *et al.* (2017) menyatakan bahwa produk yang diasap secara tradisional ditandai oleh kontaminasi PAH (*polycyclic aromatic hydrocarbon*) yang lebih tinggi, tingkat PAH yang lebih tinggi ditemukan dalam produk dengan diameter dan ukuran yang lebih kecil. Penggunaan asap cair sebagai *smoked flavouring* diyakini dapat menurunkan kandungan PAH pada ikan asap. Penelitian Alcicek *et al.* (2010) menemukan tidak ada kandungan PAH yang terdeteksi pada sampel ikan teri (*Engraulis encrasicolus*, L. 1758) yang diberi perlakuan *smoked flavouring*. Oleh karena itu, teknik pengasapan harus menjadi pertimbangan untuk meningkatkan kualitas produk dan keamanan pangan dari ikan asap.

KESIMPULAN

Peningkatan pendapatan masyarakat yang memproduksi ikan dari hasil tangkapan dan budidaya dapat dilakukan dengan meningkatkan nilai tambah yaitu dalam bentuk produk olahan ikan asap. Secara umum penerimaan masyarakat terhadap produk ikan olahan asap (lele, patin, silais, baung dan sembilang) tergolong tinggi yang menunjukkan bahwa ikan asap termasuk ikan olahan yang memiliki daya saing. Variabel yang paling diinginkan dan dibutuhkan konsumen dalam rangka meningkatkan daya saing produk olahan ikan asap adalah kebersihan dan keamanan untuk dikonsumsi. Selain itu kesegaran bahan baku juga harus diperhatikan untuk menjaga kualitas produk akhir. Karakteristik teknis produk ikan asap juga perlu untuk dikembangkan lebih lanjut seperti sistem pengemasan sehingga produk lebih disukai konsumen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi melalui Hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP) dengan nomor kontrak 007/L10/AK.04/KONTRAK-PENELITIAN/2019.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. 2000. Prinsip Penilaian Sensori. Bangi, Malaysia: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Alicicek, Z., Zencir, O., Çakirogullari, G.C., & Atar, H.H. (2010). The effect of liquid smoking of anchovy (*Engraulis encrasicolus*, L. 1758) fillets on sensory, meat yield, polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) content, and chemical changes. *Journal of Aquatic Food Product Technology*, 19: 264-273.
- Amir, N., Metusalach., & Fahrul. (2018). Mutu dan keamanan pangan produk ikan asap di Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Agribisnis Perikanan*, 11(2): 15-20.
- Amos, O.S., & Paulina, I. (2017). Assessment of smoked fish quality using two smoking kilns and hybrid solar dryer on some commercial fish species in Yola, Nigeria. *Journal of Animal Research and Nutrition*, 2:1-7
- Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. (2017). Produksi dan nilai perikanan perairan umum, tambak, dan kolam keramba menurut jenis, 2014-2015. <https://riau.bps.go.id/statictable/2017/01/25/322/produksi-dan-nilai-perikanan-perairan-umum-tambak-dan-kolam-keramba-menurut-jenis-2014-2015.html>. Tanggal 05 Juli 2019.
- Badan Standarisasi Nasional. 2013. Pengujian Organoleptik Ikan Asap. SNI No.01-2725-2013.
- Huda, N., Dewi, R.S., & Ahmad, R. (2010). Proximate, color and amino acid profile of Indonesian traditional smoked catfish. *Journal of Fisheries and aquatic sciences*, 5(2): 106-112.
- Izzhati, D.N., Thalita, T., & Mastriswadi, H. (2018). Identifikasi kebutuhan pelanggan terhadap ikan asap dengan menggunakan quality function deployment. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 17(1): 36-45.
- Mardiah, A., & Fitria, E.A. (2018). Analisis organoleptik ikan asap yang diolah secara tradisional. *UNES Journal of Sciencetech Research*, 3(2): 101-109.
- Mafut, M. (2017). Analisis keuntungan usaha produksi ikan asap pada home Industry Khusus Jaya Berkahdi Kota Samarinda. *Journal Administrasi Bisnis*, 5 (1): 230-241.
- KKP-News. (2016). *Kampar penyumbang produksi ikan terbesar di Riau*. <https://news.kkp.go.id/index.php/kampar-penyumbang-produksi-ikan-terbesar-di-riau/> Tanggal 11 Juli 2019.
- Ramli, M. (2012). Usaha pengolahan dan pemasaran ikan salai patin (kasus di desa penyasawan kecamatan Kampar, Riau). *Journal Perikanan dan Kelautan* 17(2): 88-105.
- Sitompul, F.A., Ilza, M., & Desmelati. (2017). The effect of different woods on the quality of smoked Catfish (*Selais*, *Cryptoterus bicirchis*). Skripsi Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.
- Suhendar, U., Soekarto, S.T., & Palupi, N.S. (2010). Kajian strategi pemasaran ikan asap (*smoked fish*) di UKM Petikan Cita Halus Citayam-Bogor. *Manajemen IKM*, 5(2): 145-156
- Sulistijowati, S.R., Djunaedi, O.S., Nurhajati, J., Afrianto, E., & Udin, Z. (2011). Mekanisme pengasapan ikan. Bandung: UNPAD Press.
- Swastawati, F., Surti, T., Agustini, T.W., & Riyadi, P.H. (2013). Karakteristik kualitas ikan asap yang diproses menggunakan metode dan jenis ikan berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 2(3): 126-132.
- Usman, I.B. (2017). Assessment of the nutritional quality of smoked catfish (*Clarias gariepinus*) in Lapai, Niger State, Nigeria. *Science World Journal*, 12(1): 18-21.

Warsa, A., Krismono, A.S.N., & Nurfiarti, A. (2008). Sumber daya perikanan tangkap di waduk Koto Panjang, Riau. *Bawal*, 2(3): 93-97.

Zachara, A., Gałkowska, D., & Juszcak, L. (2017). Contamination of smoked meat and fish products from Polish market with polycyclic aromatic hydrocarbons. *Food Control*, 80:45-51.

Isolasi Dan Identifikasi Fungi Pada Ikan Asin Kering Yang Dipasarkan Di Pasar Raya Kota Padang

Isolation and Identification Fungi in Dried Salted Fish at Pasar Raya, Padang City

Sindy Gemaeka Putri^{1*}, Yusra², Yempita Efendi³

¹²³ Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta, Padang, 25133, Indonesia

*Corresponding author: yusra@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Kontaminasi mikroba dalam bidang produk perikanan merupakan hal yang menjadi perhatian utama dalam keamanan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kontaminasi fungi pada ikan asin kering yang dipasarkan di Pasar Raya Kota Padang. Penelitian dilakukan bulan Januari sampai April 2019 di Laboratorium Mikrobiologi, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Sampel penelitian adalah empat jenis ikan asin kering (*Hemibagrus nemurus*, *Trichiurus lepturus*, *Trichopodus trichopterus*, *Stolephorus* sp.) yang berasal dari tiga orang pedagang yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata fungi pada ikan asin yang berasal dari pedagang pertama adalah: ikan sepat $2,3 \times 10^5$ cfu/ml, ikan layur $1,0 \times 10^7$ cfu/ml, ikan teri $1,2 \times 10^5$ cfu/ml, dan ikan bulu ayam $1,3 \times 10^5$ cfu/ml. Pada pedagang dua didapatkan fungi sebanyak $1,3 \times 10^5$ cfu/ml pada ikan sepat, $2,3 \times 10^6$ cfu/ml pada ikan layur, $0,7 \times 10^5$ cfu/ml pada ikan teri, dan $1,8 \times 10^6$ cfu/ml pada ikan bulu ayam. Pada pedagang tiga didapatkan hasil sebagai berikut: ikan sepat ($1,3 \times 10^5$ cfu/ml), ikan layur ($2,3 \times 10^5$ cfu/ml), ikan teri ($1,3 \times 10^6$ cfu/ml) dan pada ikan bulu ayam ($0,6 \times 10^6$ cfu/ml). Hasil identifikasi ditemukan lima jenis fungi dari ikan asin kering, yaitu *Penicillium* sp., *Mucor* sp., *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus fumigatus*. Hal ini menunjukkan bahwa sampel yang diuji telah melebihi batas yang ditetapkan SNI 01-2721-1992 tentang Ikan Asin Kering.

Kata kunci: isolasi, identifikasi, ikan asin, fungi

ABSTRACT

*Microbial contamination of fish product is the main obstacle of ensuring food safety. This study aims to analyze the contamination of fungi in dried salted fish marketed in Pasar Raya Kota Padang. The study was conducted from January to April 2019 at the Microbiology Laboratory, Fisheries and Marine Sciences Faculty of Bung Hatta University. The research samples were four types of dried salted fish (*Hemibagrus nemurus*, *Trichiurus lepturus*, *Trichopodus trichopterus*, *Stolephorus* sp.) from three different traders. The results of the study is the average of fungi at the first trader are as follows; salted sepat fish as much as $2,3 \times 10^5$ cfu/ml, salted layur fish $1,0 \times 10^7$ cfu/ml, anchovy salted fish $1,2 \times 10^5$ cfu/ml, and salted chicken feathers $1,3 \times 10^5$ cfu/ml. On the second trader the results are as follows; salted fish as much as $1,3 \times 10^5$ cfu/ml, salted layur fish $2,3 \times 10^6$ cfu/ml, anchovy salted fish $0,7 \times 10^5$ cfu/ml and salted chicken fish $1,8 \times 10^6$ cfu/ml. On the third trader, the following results are obtained; salted fish is $1,3 \times 10^5$ cfu/ml, salted anchovy is $2,3 \times 10^5$ cfu/ml, in anchovy salted $1,3 \times 10^6$ cfu/ml and in salted chicken is $0,6 \times 10^6$ cfu/ml. The results of the research is finding of five types fungi from the dried salted fish, they are *Penicillium* sp., *Mucor* sp., *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus fumigatus*. It shows the tested sample has exceeded the limit set by SNI 01-2721-1992 regarding Dried Salted Fish.*

Keywords: Isolation, identification, dried salted fish, fungi

PENDAHULUAN

Ikan merupakan sumber protein yang sangat dibutuhkan oleh manusia (lebih kurang 20%) yang terdiri dari asam-asam amino yang berpola mendekati pola kebutuhan asam amino dalam tubuh manusia. Disamping itu ikan juga mengandung kadar air yang sangat tinggi (80%) sehingga menjadi media yang baik dalam pertumbuhan bakteri pembusuk yang berakibat pada penurunan

mutu ikan (Yusra dan Efendi, 2010). Oleh karena itu, perlu dilakukannya pengawetan agar umur simpan ikan bisa lebih lama, salah satu bentuk pengawetan ikan adalah dengan penggaraman yang dilanjutkan dengan pengeringan atau sering juga disebut dengan ikan asin.

Ikan asin adalah salah satu bentuk olahan ikan yang dalam prosesnya tergolong mudah dan murah karena hanya menggunakan bahan-bahan tradisional yang mudah ditemukan dipasaran dan proses pengeringannya pun dengan menggunakan cahaya matahari, kemudian disimpan dalam keranjang untuk dijual kepada konsumen tanpa memperhatikan sanitasi dan tidak menerapkan GMP (*good manufacturing practices*) karena kebiasaan masyarakat yang ingin kerja praktis dan cepat. Perlakuan yang seperti ini sangat memungkinkan pertumbuhan mikroba perusak untuk hidup dan tumbuh didalam ikan asin, sementara bahan pangan harus tetap memperhatikan nilai gizi dan keamanan produk agar bisa tetap diproduksi oleh masyarakat. Salah satu contoh mikroba perusak pangan adalah fungi. Kontaminasi yang disebabkan oleh fungi tidak terlalu dijadikan parameter dalam menguji keamanan pangan, karena efek dari kontaminasi jamur tidak dirasakan langsung oleh tubuh manusia. Fungi yang biasa terdapat pada ikan asin berhubungan lurus dengan lamanya waktu penyimpanan yang apabila dikonsumsi dapat membahayakan kesehatan (Purnomo *et al.*, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Singapurwa (2018), ditemukan fungi jenis *Aspergillus* dan *Aflaktoksin* pada produk ikan kering lemuru yang ada di Bali. Fungi jenis ini adalah fungi yang sangat berbahaya bagi kesehatan manusia karena bersifat karsinogik yang dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh manusia. Keamanan pangan sangat penting untuk diketahui sebab berdampak pada kesehatan manusia jika mengkonsumsinya. Berdasarkan penelitian Sukmawati dan Hardianti (2018), didapatkan jumlah koloni mikroba yang pada ikan asin kakap batu (*Lutjanus vivanus*) berkisar antara $1,84 \times 10^7 - 5,9 \times 10^7$ cfu/g sampai $2,36 \times 10^7$ cfu/g. Hal ini terjadi karena sanitasi dan higienis lingkungan pengolahan serta tempat penyimpanan ikan asin kurang terjaga. Menurut (Badan Pusat Statistik Kota Padang, 2018), jumlah produksi ikan di Kota Padang pada tahun 2017 adalah sebanyak 20.815 ton dengan nilai sebesar Rp 439,10 miliar. Produk ikan asin sangat mudah didapatkan baik dipasar tradisional maupun pasar modern. Ikan asin merupakan salah satu bentuk olahan yang dapat meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat pesisir. Tidaklah mengherankan apabila ikan asin termasuk dalam sembilan bahan pokok penting bagi kebutuhan masyarakat (Yusra dan Efendi, 2010). Banyak tempat penjualan ikan asin yang tersebar luas di Kota Padang, salah satunya adalah Pasar Raya. Pasar Raya adalah pasar tradisional terbesar yang menjadi pusat perdagangan utama di Kota Padang. Pasar ini berlokasi di Kampung Jao (Kampung Jawa), Kecamatan Padang Barat. Banyak toko dan pedagang-pedagang kaki lima yang menjual ikan asin di Pasar Raya. Agen tempat penjualan ikan asin terbesar di Kota Padang terdapat di belakang Plaza Andalas. Apabila dilihat secara kasat mata, faktor kebersihan dari gudang tempat penjualan ikan asin di lokasi ini sangat memprihatinkan karena banyak terdapat tikus, lalat dan serangga-serangga yang menghinggapi produk ikan asin ini serta bau busuk yang menyengat. Hal ini disebabkan karena kondisi gudang yang lembab serta tempat penyimpanan ikan yang kurang baik, yang kesemuanya akan sangat berpengaruh pada kualitas produk ikan asin terutama pada jumlah mikroba. Sampel dalam penelitian ini adalah ikan asin bulu ayam (*Hemibagrus nemurus*), ikan asin layur (*Trichiurus lepturus*), ikan asin sepat (*Trichopodus trichopterus*), dan ikan asin teri (*Stolephorus* sp.). Alasan dari dipilihnya keempat ikan asin ini sebagai sampel adalah karena pada waktu survey menurut pedagang keempat jenis ikan asin inilah yang banyak dibeli oleh masyarakat. Sementara itu belum ada penelitian tentang identifikasi mikroba terutama fungi yang terdapat pada produk ikan asin yang dipasarkan di Kota Padang. Tujuan penelitian ini adalah mengisolasi dan mengidentifikasi fungi pada ikan asin kering yang dipasarkan di Pasar Raya Kota Padang.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai April 2019. Sampel diambil dari tiga pedagang yang berjualan di Pasar Raya Kota Padang yaitu pedagang ikan asin kering yang berada tepat di belakang Plaza Andalas, di Pasar Inpres blok III Pasar Raya Kota Padang, dan di Pasar Blok Bagonjong yang berlokasi di belakang kantor Walikota Padang dulu. Identifikasi dan isolasi jamur dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta.

Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan adalah ikan asin bulu ayam (*Hemibagrus nemurus*), ikan asin layur (*Trichiurus lepturus*), ikan asin sepat (*Trichopodus trichopterus*), dan ikan asin teri (*Stolephorus* sp.) dari tiga orang pedagang yang berjualan di Pasar Raya Kota Padang, aquadest, alkohol 70%, spiritus, chlorampenicol, media *Potato Dextrose Agar* (PDA).

Prosedur Penelitian

Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling. Sampel yang masing-masing memiliki berat ± 250 gr dari pedagang ikan asin kering yang berada tepat di belakang Plaza Andalas, pedagang yang berada di pasar inpres Pasar Raya, pedagang yang berada dibelakang kantor walikota Padang. Alasan dari tempat pengambilan sampel ini adalah karena banyaknya pedagang yang menjual ikan asin di tiga lokasi ini. Teknik pemilihan ketiga pedagang adalah secara *purposive sampling*. Sampel dibawa ke Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta untuk diteliti.

Uji Fungi

Ditimbang media PDA sebanyak 7,8 gram, kemudian larutkan dengan aquades 250 ml, lalu lakukan sterilisasi. Masukkan sebanyak 9 ml aquades kedalam tabung reaksi dan beri kode I-VII pada masing-masing tabung reaksi, kemudian sterilkan dengan menggunakan autoklaf. Ambil sampel dan timbang sebanyak 1 gram, lalu haluskan bersama 9 ml aquades. Sampel ini adalah pengenceran 10^{-1} . Selanjutnya dari larutan 10^{-1} diambil sebanyak 1 ml dengan menggunakan micro pipet untuk mendapatkan pengenceran 10^{-2} pada tabung reaksi kedua. Dari pengenceran 10^{-2} dipipet lagi sebanyak 1 ml untuk mendapatkan pengenceran 10^{-3} pada tabung reaksi ketiga. Lakukan hal tersebut sampai memperoleh pengenceran 10^{-7} pada tabung reaksi ketujuh. Masukkan media PDA steril yang suam-suam kuku (33°C - 37°C) sebanyak ± 15 ml ke dalam cawan petri yang sudah steril, lalu biarkan hingga media mengeras. Pada pengenceran 10^{-3} dan 10^{-5} diambil masing-masing 1 ml larutan kemudian dimasukkan kedalam cawan petri steril yang telah berisi media PDA. Inkubasi selama 5-7 hari dengan suhu ruangan (25 - 30°C), dan selanjutnya dilakukan perhitungan koloni fungi yang tumbuh (Fardiaz,1992).

Analisa Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan disajikan dalam bentuk tabel atau gambar. Data dari hasil isolasi akan diidentifikasi berdasarkan buku *Introduction to Fungi* (John dan Weber, 2007) sesuai dengan morfologi jamur yang didapat saat penelitian. Data pengujian jamur dibandingkan dengan persyaratan mutu dan keamanan pangan ikan asin kering berdasarkan SNI 2721:1992.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Isolasi dan Identifikasi Fungi

Isolasi adalah salah satu cara yang digunakan untuk mendapatkan kultur murni atau disebut juga dengan biakan murni, caranya yaitu memisahkan suatu mikroorganisme tertentu dari lingkungannya. Biakan murni merupakan sel-sel mikroorganisme yang diperoleh dari pembelahan

sel tunggal (Pelczar, 2005). Isolasi mikroorganisme perlu dilakukan agar dapat diketahui jenis, karakteristik, morfologi ataupun fisiologi dari mikroorganisme tersebut untuk mudah dikenali mikroorganisme yang telah ditemukan tersebut (Irianto, 2006). Sedangkan identifikasi merupakan kegiatan dalam menentukan jenis suatu mikroorganisme dalam satu kelompok tertentu berdasarkan ciri-ciri, karakteristik, persamaan ataupun perbedaan yang ditemukan pada mikroorganisme tersebut. Dalam mengidentifikasi mikroorganisme ini dilakukan dengan membandingkan ciri-ciri mikroorganisme yang ditemukan pada saat penelitian dengan ciri-ciri mikroorganisme yang telah diketahui sebelumnya melalui deskripsi, perincian serta perbandingan yang tepat dengan deskripsi yang telah dipublikasikan pada mikroorganisme yang sama (Suryanto, 2004). Perhitungan koloni fungi yang ditemukan pada pedagang ikan asin kering dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Perhitungan koloni fungi pada ikan kering asin

No.	Nama ikan	Pedagang 1 Jumlah (cfu/ml)	Pedagang 2 Jumlah (cfu/ml)	Pedagang 3 Jumlah (cfu/ml)
1.	Ikan sepat	$2,3 \times 10^5$	$1,3 \times 10^5$	$1,3 \times 10^5$
2.	Ikan layur	$1,0 \times 10^7$	$2,3 \times 10^6$	$2,3 \times 10^5$
3.	Ikan teri	$1,3 \times 10^5$	$0,7 \times 10^5$	$1,3 \times 10^6$
4.	Ikan bulu ayam	$1,3 \times 10^5$	$1,8 \times 10^5$	$3,0 \times 10^5$

Pedagang satu ini merupakan salah satu gudang ikan asin yang berlokasi tepat di belakang Plaza Andalas. Dimana ikan asin sepat berasal dari daerah Riau, ikan asin layur berasal dari Muko-muko, Bengkulu serta ikan asin teri dan ikan asin bulu ayam berasal dari daerah Pesisir Selatan. Berbeda daerah asal ikan asin kering maka berbeda pula jumlah total fungi yang terdapat pada ikan asin kering tersebut sebab daerah yang jauh memungkinkan lebih banyak sumber kontaminasi pada ikan karena beberapa faktor, diantaranya adalah lama perjalanan. Perjalanan yang lama memudahkan ikan terkontaminasi fungi karena debu diperjalanan serta suhu yang tidak stabil akan memudahkan ikan asin kering untuk terkontaminasi. Dari perhitungan koloni diketahui bahwa rata-rata fungi pada ikan asin sepat adalah $2,3 \times 10^5$ cfu/ml, pada ikan asin layur $1,0 \times 10^5$ cfu/ml, pada ikan asin teri sebanyak $1,3 \times 10^5$ cfu/ml dan pada ikan asin bulu ayam adalah $1,3 \times 10^5$ cfu/ml. Dengan begitu bisa dikatakan bahwa ikan asin pada pedagang satu telah terkontaminasi oleh fungi karena fungi yang terdapat pada pedagang satu telah melampaui batas syarat mutu SNI 2721:1992 tentang ikan asin kering, dimana fungi tidak boleh terdapat dalam produk ikan asin kering (negatif). Fungi dapat tumbuh pada permukaan daging ikan yang mengakibatkan beberapa hal merugikan seperti menurunnya harga jual dari ikan asin itu sendiri, sehingga merugikan pedagang ikan asin kering, kemudian menghasilkan bau yang tengik ataupun perubahan warna pada tubuh ikan yang mengakibatkan permukaan daging ikan menjadi lengket (Purnomo *et al.*, 2017).

Pedagang dua adalah salah satu pedagang yang terdapat di Pasar Blok Bagonjong yang berlokasi di belakang kantor Walikota Padang yang terdahulu. Pasar Blok Bagonjong adalah satu ruangan lepas dimana semua pedagang disini berjualan ikan kering asin, hanya satu atau dua orang pedagang saja yang berjualan sayuran dan itu pun hanya di pinggirannya saja. Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata pertumbuhan koloni fungi pada ikan sepat adalah sebesar $1,3 \times 10^5$ cfu/ml, dimana ikan sepat berasal dari daerah Riau, sebanyak $2,3 \times 10^6$ cfu/ml fungi pada ikan layur yang berasal dari daerah Pesisir Selatan, $0,7 \times 10^5$ cfu/ml fungi pada ikan teri yang berasal dari Jakarta dan $1,8 \times 10^6$ cfu/ml fungi pada ikan bulu ayam yang berasal dari daerah Pesisir Selatan. Sebelum dipasarkan ikan asin kering disimpan didalam gudang terlebih dahulu. Menurut Sumantri (2010), parameter gudang penyimpanan yang baik adalah terhindar dari hujan, temperatur 30-34°C, kelembaban tidak lebih dari 70%, bebas dari hama kutu dan tikus serta tidak bercampur dengan bahan kimia seperti pupuk, pestisida atau racun tikus dan memakai sitem FIFO (*first in first out*).

Pedagang tiga ini berlokasi di Pasar Raya Inpres blok III. Berdasarkan tabel 1, rata-rata perhitungan koloni fungi terbanyak adalah pada ikan teri yang berasal dari Pesisir Selatan yaitu

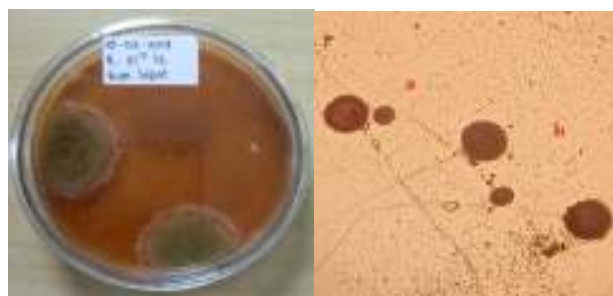
sebanyak $1,3 \times 10^5$ cfu/ml. Hal ini disebabkan karena pada saat pengemasan, pedagang kurang memperhatikan kebersihan ikan asin. Ikan asin dikemas dengan cara ditumpuk-tumpuk dan diletakkan dilantai tanpa alas, kemudian rata-rata perhitungan koloni fungi paling sedikit adalah pada ikan sepat yang berasal dari Riau sebanyak $1,3 \times 10^5$ cfu/ml. Hal ini terjadi karena dalam pengolahannya ikan asin diberi perlakuan serta sanitasi yang baik, sedangkan rata-rata perhitungan koloni fungi pada ikan layur dan ikan bulu ayam adalah $2,3 \times 10^5$ cfu/ml dan $3,0 \times 10^5$ cfu/ml, yang berasal dari Pesisir Selatan dan Pasir Jambak, Kota Padang. Ikan adalah substrat yang kaya untuk pertumbuhan mikroba terutama jamur. Pertumbuhan jamur pada ikan kering menunjukkan timbulnya pembusukan dan kerusakan produk (Pitt dan Hocking, 2009).

Pengamatan Mikroskopis Fungi

Fungi adalah mikroorganisme yang memiliki ciri-ciri seperti mempunyai inti sel, ber dinding selulosa atau disebut dengan khitin, dapat membentuk spora dan tidak berklorofil (Suarnadwipa *et al.*, 2008). Tubuh fungi menyerupai benang-benang halus yang disebut dengan hifa dan sekumpulan dari hifa disebut juga dengan miselium. Miselium inilah yang akan memberi warna pada fungi karena miselium adalah pigmen warna, sehingga warna-warna tersebut akan menjadi ciri khas dari suatu jenis fungi. Pengamatan mikroskopis fungi dilakukan dengan menggunakan mikroskop dengan perbesaran terkecil sampai terbesar serta minyak imersi yang ditetaskan pada objek glass agar dapat mengamati morfologi fungi mulai dari tipe hifa, tipe spora/konidia, tipe badan (bentuk sporangiofor/konidiofor) secara jelas (Ningsih, 2012). Pengamatan mikroskopis ini berfungsi untuk memudahkan dalam mengidentifikasi fungi kedalam kelompoknya masing-masing. Berikut hasil pengamatan pada beberapa isolat murni fungi yang diperoleh saat penelitian:

Aspergillus flavus

Hasil pengamatan secara makroskopis menunjukkan bahwa *Aspergillus flavus* memiliki ciri seperti koloni yang berwarna hijau kekuningan dengan koloni yang granular dan kompak. Ciri mikroskopis pada *Aspergillus flavus* yaitu memiliki konidia yang bulat, konidiofor yang kasar dan vesikula yang bulat. Ruiqian *et al.*, (2004) menyatakan bahwa tampilan mikroskopis *Aspergillus flavus* memiliki konidiofor yang panjang (400-800 μm) dan relatif kasar serta koloni dari *Aspergillus flavus* umumnya tumbuh dengan cepat dan mencapai diameter 6-7 cm dalam 10-14 hari. Fungi ini ketika muda akan berwarna hijau kekuningan namun setelah tua warnanya akan berubah menjadi hijau tua.



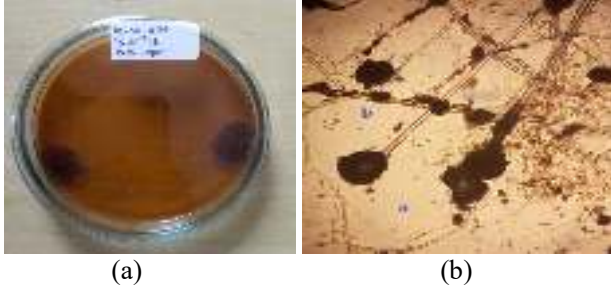
(a) (b)

Gambar 1. Makroskopis (a) dan Mikroskopis (b) koloni *Aspergillus flavus*

Aspergillus flavus merupakan produsen utama aflatoksin (Rodrigues *et al.*, 2009). Bahan makanan yang telah terkontaminasi oleh aflatoksin sangat sulit untuk dihilangkan sebab aflatoksin adalah senyawa yang bersifat karsinogenik yang dapat menyerang sistem kekebalan tubuh manusia dan tahan terhadap panas. Pada suhu 150°C aflatoksin berkurang konsentrasinya sebanyak 33-75%. Bahaya *Aspergillus flavus* bervariasi diantaranya adalah Aspergillostis kronis dan granulomatous sinusitis kronis (Hedayati *et al.*, 2007).

Aspergillus niger

Fungi *Aspergillus niger* termasuk kedalam filum Ascomycota karena pada pengamatan bentuknya *Aspergillus niger* ini memiliki kantong yang didalamnya terdapat spora (Sastrahidayat, 2011).

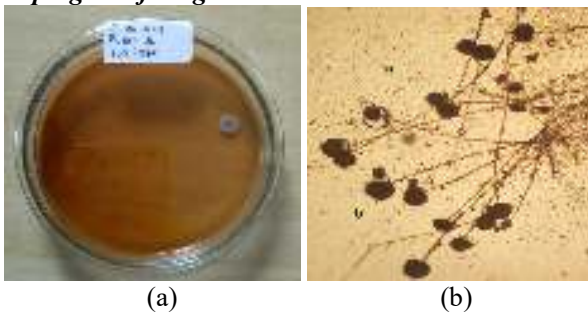


Gambar 2. Makroskopis (a) dan Mikroskopis (b) koloni *Aspergillus niger*

Hasil pengamatan makroskopis *Aspergillus niger* memiliki ciri yaitu koloni berwarna coklat tua hingga berwarna hitam dengan bentuk koloni granular dan kompak. Samson dan van Reenen-Hoekstra (1988) juga mengatakan bahwa koloni *Aspergillus niger* memiliki karakteristik yang khas yaitu lapisan konidiofor yang rapat dan berwarna coklat gelap hingga kehitaman.

Hasil pengamatan mikroskopis koloni *Aspergillus niger* yang ditumbuhkan dalam media PDA yaitu memiliki vesikel berbentuk oval hingga bulat, konidiofor yang transparan dan konidia yang berwarna hitam. Hal ini sesuai dengan hasil pengamatan yang dilakukan Wangge *et al.*, (2012) bahwa *Aspergillus niger* memiliki warna koloni hitam dan bagian bawah koloni berwarna putih kekuningan. Secara mikroskopis vesikel berbentuk bulat. Konidia bulat hingga semi bulat dan berwarna coklat. Larone (2002) juga menyatakan bahwa *Aspergillus niger* memiliki konidiofor yang panjangnya 400-3000 μ m, memiliki vesikel yang berbentuk bulat dengan diameter 30-75 μ m, konidia yang berwarna coklat hingga hitam, kasar dan bulat dengan diameter 5-7 μ m. Koloni *Aspergillus niger* dapat mencapai 4-5 cm dalam waktu 7 hari. *Aspergillus niger* dapat tumbuh pada suhu 30°C dengan pH 5 (Afriyeni *et al.*, 2013). *Aspergillus niger* juga berbahaya karena dapat menyebabkan penyakit aspergillosis.

Aspergillus fumigatus



Gambar 3. Makroskopis (a) dan Mikroskopis (b) koloni *Aspergillus fumigatus*

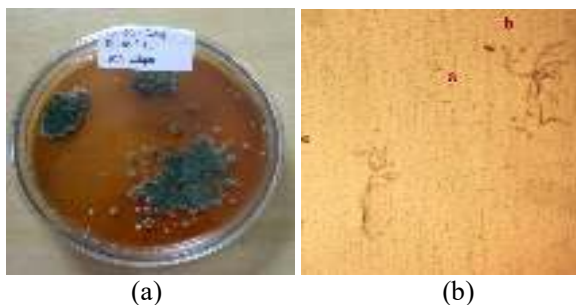
Berdasarkan hasil pengamatan makroskopis pada *Aspergillus fumigatus* memiliki ciri koloni berwarna hijau tua dengan tepi berwarna putih, bentuk koloni yang granular dan kompak, tekstur koloni datar dan seperti beludru. Diameter koloninya akan mencapai ukuran 3-5 cm dalam waktu 7 hari. Hal ini sesuai dengan Elmer *et al.*, (1978) yang mengatakan, pada isolat murni dalam media PDA *Aspergillus fumigatus* memiliki koloni berwarna hijau tua atau hijau kebiruan.

Pada pengamatan mikroskopis ciri-ciri fungi *Aspergillus fumigatus* yaitu konidianya berbentuk kolumnar (memanjang) berwarna hijau. Vesikel berbentuk piala, konidiofor pendek, berbentuk bulat, berdinding halus umumnya berwarna hijau. *Aspergillus fumagitus* adalah fungi yang dapat mengakibatkan penyakit infeksi pernapasan seperti batuk, sesak nafas, infeksi paru-paru (allergic bronchopulmonary aspergillosis), dan rongga pernafasan yang seringkali menyebabkan sinusitis (Penelope and Kieren, 2006).

Penicillium sp.

Hasil pengamatan pada koloni *Penicillium sp.* ini secara makroskopis adalah koloni yang tampak berwarna hijau kebiruan dengan bentuk koloni yang granular dan kompak, tidak terdapat garis-garis radial pada permukaan koloni. Pada *Penicillium* tertentu seperti pada *Penicillium notatum* dan *Penicillium chrysogenum* menghasilkan penisilin yang bermanfaat sebagai zat anti biotik (Fifpendy dan Biomed, 2017).

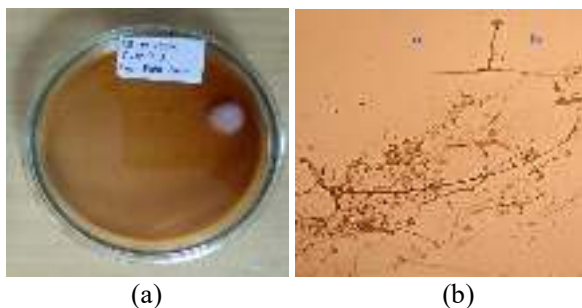
Secara mikroskopis koloni fungi *Penicillium sp.* berbentuk seperti bunga karang yang bercabang, memiliki sterigmata dan memiliki hifa yang berseptata. Konidianya bulat hingga semi bulat, berwarna hijau dan berdinding halus. Hal ini sesuai dengan pendapat Fardiaz (1992), *Penicillium sp.* mempunyai ciri-ciri dan karakteristik seperti hifa yang bersekat dan miselium tidak berwarna dan bercabang. Konidium pada *Penicillium sp.* berbentuk rantai serta memiliki warna hijau ketika masih muda dan perlahan berubah menjadi warna kebiruan. *Penicillium sp.* memiliki konidiofor yang bercabang dan bersekat, konidianya bulat serta berwarna hijau.



Gambar 3. Makroskopis (a) dan Mikroskopis (b) koloni *Penicillium sp.*

Mucor sp.

Berdasarkan hasil penelitian pada pengamatan makroskopis koloni *Mucor sp.* memiliki ciri koloni seperti kapas dan berwarna putih, permukaan koloni rata dan tidak terdapat garis-garis radial.



Gambar 3. Makroskopis (a) dan Mikroskopis (b) koloni *Mucor sp.*

Pada pengamatan mikroskopis koloni *Mucor sp.* tampak miselium dan khlamidispora yang berwarna hialin keabu-abuan. Menurut (Gandjar, 1999), fungi ini biasanya bersifat kosmopolit dalam tanah. Berdasarkan penelitian Purwantisari dan Hastuti (2009) spesies *Mucor sp.* secara makroskopis tampak menyerupai *Rhizopus sp.* karena miseliumnya seperti kapas namun warnanya lebih putih dibandingkan dengan *Rhizopus sp.* Pengamatan mikroskopis *Mucor sp.*

adalah memiliki sporangiofor yang pendek jika dibandingkan dengan *Rhizopus* serta memiliki stolon dan tidak memiliki rhizoid.

KESIMPULAN

Hasil isolasi dan identifikasi pada 12 sampel ikan asin kering yang terdapat di Pasar Raya Kota Padang diperoleh 5 jenis fungi dari spesies yang berbeda diantaranya adalah *Penicillium* sp., *Mucor* sp., *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus fumigatus*. Sampel ikan yang paling dominan terdapat fungi patogen adalah ikan sepat yang berasal dari daerah Riau sedangkan fungi *Penicillium* sp. terdapat pada ikan layur yang berasal dari daerah Mukomuko, Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyeni Y., N. Nazir, Periadnadi, dan Jumjunidang. 2013. Jenis-jenis Jamur Pada Pembusukan Buah Kakao (*Theobroma cacao*) di Sumatera Barat. Journal Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Andalas. 2 (2):124-129.
- Badan Pusat Statistik dan Informasi. 2018. Jumlah Produksi Ikan di Kota Padang. Plt Kepala Pusat Data, Statistik dan Informasi. Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. Ikan Asin Kering. SNI 2721 : 1992. Jakarta : BSN.
- Elmer, W. K., Glenn, D. R., and Sara, E. W. 1978. Pratical Laboratory Mycologi.Edisi 2. The Williams and wilkin co. United States of Amerika.
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan 1. PT Gramedia Pustaka Umum.Jakarta.
- Fifendy, M., Biomed, M. 2017. Mikrobiologi. Depok : Penerbit Kencana.
- Gandjar, I., R. A Samson, K. Van Den Tweel Vermeulen., A. Oetari dan I. Santoso. 1999. Pengenalan Kapang Tropik Umum. Yayasan Obor Indonesia.
- Gandjar, I., W. Sjamsuridzal, A. Oetari. 2006. Mikologi: Dasar dan Terapan. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Hedayati, M. T., A. C. Pasqualotto, P. A. Warn, P. Bowyer, D. W. Denning. 2007. *Aspergillus flavus* : human pathogen, allergen, and mycotoxin producer. Microbiology 153(6): 1677-1692.
- Irianto, K. 2006. Mikrobiologi Menguak Dunia Mikroorganisme, Yrama Widya, Bandung.
- John, W dan R. W. S. Weber. 2007. Introduction to Fungi.United States of America by Cambridge University Press, New York
- Larone, D. H. 2002. Medically Important Fungi.Edisi 4.ASM Press. Washington.
- Ningsih, R., Mukarlina dan R. Linda. 2012. Isolasi dan Identifikasi Jamur dari Organ Bergejala Sakit Pada Tanaman Jeruk Siam (*Citrus nobilis* var. *microcarpa*), Protobiotant 1(1):1-7.
- Pelczar, M. J. dan E. C. S Chan. 2005. Dasar-Dasar Mikrobiologi. Indonesia University: Press. Jakarta.
- Penelope, D. B and Kieren, A. 2006. Aspergillosis: Spectrum of Disease, Diagnosis and Treatment. Journal Infections Disease Clinis of North America. 20(3):545-561
- Pitt J. I dan A. D. Hocking. 2009. Fungi and Food Spoilage (Third ed.) New York: *Springer Science* and Business Media
- Purnomo I. M. H. 2017. Analisis Kandungan Pestisida dan Jamur pada Beberapa Jenis Ikan Asin.(Skripsi). Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.
- Purwantisari, S dan Hastuti, R. B. 2009. Isolasi dan Identifikasi Jamur Indigenous Rhizofer Tanaman Kentang dari Lahan Pertanian Kentang Organik di Desa Pakis, Magelang, Bioma, 11(2): 45-53.
- Rodrigues, P., C. Soares, Z. Kozakiewicz, R. R. M. Paterson, N. Lima, and A. Venancino. 2009. Identification and Characterization *Aspergillus flavus* and Aflatoxin. Licture. University do Minho. Portugal.
- Ruiqian, L., Y. Qian, D. Thanaboripat, P. Thansukon. 2004. Biocontrol of *Aspergillus flavus* and aflatoxin production. Di dalam Abbas H. K. (ed). Aflatoxin and Food Safety.London : CRC Press, Taylor & Francis Group
- Samson, A. R and E. S van Reenen Hoekstra. 1988. Introduction to Food Bornr Fungi. Centrralbureau Voor Schimmelcultures. Barn.Delpt.
- Sastrahidayat, I. R. 2011. Mikologi.Universitas Brawijaya Press. Malang.
- Singapurwa, N. M. A. S., I. Gunam, dan S. Wirya. 2018. Identification of Contaminant Fungi on Pedetan, an Dry Fish Product of Lemuru (*Sardinella lemuru*). Journal of Biology, Agriculture and Healthcare, 8(6):75-79.

- Suarnadwipa, N dan W. Hendra 2008. Pengeringan Jamur dengan Dehumifier. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin* 2(1):30-33.
- Sukmawati, dan F. Hardianti. 2018. *Analisis Total Plate Count (TPC) Mikroba Pada Ikan Asin Kakap di Kota Sorong Papua Barat*. *Jurnal Biodjati*, 3(1):72-78.
- Sumantri, A. 2010. *Kesehatan Lingkungan dan Perspektif Islam*. Jakarta: Kencana.
- Suryanto. D. 2004. Mengenal Lintasan Aerobik Degradasi Senyawa Hidrokarbon Aromatik Monosiklik Mikroorganisme. *Jurnal Wartauniversitaria*, 18(19):92-94
- Wange, E. S. A., D. N. Suprpta dan G. N. A Wirya. 2012. Isolasi dan Identifikasi Jamur Penghasil Mikotoksin Pada Biji Kakao Kering yang Dihasilkan di Flores. *Jurnal Agric. Sri. and Biotechnol.* 1(1):39-47.
- Yusra dan Y. Efendi . 2010. *Dasar-dasar Teknologi Hasil Perikanan*. Penerbit Bung Hatta University Press. Padang.

Analisis Kointegrasi Cadangan Devisa dan Impor Beras di Indonesia *Cointegration Analysis Between Foreign Exchange and Rice Import in Indonesia*

Anggun P Aprilia^{1*}, Teuku Fauzi¹, Mustafa Usman¹, Agus Nugroho^{1,2}, Nabila A A Nasution¹
¹Prodi Agribisnis, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, 23111, Indonesia
²Tsunami and Disaster Mitigation Research Center, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, 23111,
Indonesia
[*anggunaprilialia42@gmail.com](mailto:anggunaprilialia42@gmail.com)

Abstrak

Impor beras dilakukan setiap tahunnya untuk memenuhi permintaan beras di Indonesia yang sangat tinggi dan ini diduga memiliki kaitan dengan cadangan devisa. Volume impor yang terlalu besar akan menyebabkan cadangan devisa semakin berkurang serta menyebabkan kemampuan untuk mengimpor bahan baku maupun barang modal yang dibutuhkan pembangunan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kointegrasi antara cadangan devisa dan impor beras di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *Error Correction Model* (ECM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa cadangan devisa dan impor beras tidak terjadi kointegrasi. Artinya, kedua variable tersebut tidak memiliki hubungan jangka panjang.

Kata kunci : cadangan devisa, impor, beras, kointegrasi, error correction model

Abstract

Indonesia needs to import rice every year to meet the domestic demand and this is thought to be related to foreign exchange reserves. Large volume of imports will may have impact on foreign exchange reserves and constraints the ability to import raw materials and capital goods needed for development. The purpose of this study is to determine the cointegration between foreign exchange reserves and rice imports in Indonesia. The method used in this study is the Error Correction Model (ECM) analysis. The results of the study showed that there was no cointegration of foreign exchange reserves and rice imports. That is, the two variables did not have a long-term relationship.

Keywords : *foreign exchange, import, rice, cointegration, error correction model*

PENDAHULUAN

Masalah pangan yang dihadapi Indonesia adalah tidak dapat memenuhi permintaan beras yang sangat tinggi. Penyebab Indonesia tidak dapat memenuhi permintaan beras dikarenakan jumlah penduduk yang semakin bertambah dan luas lahan pertanian yang semakin sempit. Meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia maka bertambah pula konsumsi beras di Indonesia dan demikian juga semakin sempitnya luas lahan pertanian maka semakin sedikit produksi padi yang dihasilkan. Maka kenyataannya adalah hasil produksi padi tidak mampu memenuhi permintaan beras di Indonesia sehingga perlu dilakukan impor.

Menteri Perdagangan Republik Indonesia mengeluarkan peraturan nomor 1 tahun 2018 tentang ketentuan ekspor dan impor beras. Peraturan ini dibuat agar membantu eksportir dan importir untuk mengetahui hal-hal apa saja yang harus dilakukan dalam melakukan perdagangan internasional. Kegiatan perdagangan internasional tergantung pada kondisi cadangan devisa suatu negara. Cadangan devisa merupakan sumber pendanaan penting yang digunakan Indonesia untuk melakukan pembangunan nasional, yang disimpan dan dipertanggungjawabkan oleh Bank Indonesia (Almutmainnah, 2016). Cadangan devisa suatu negara biasanya digunakan untuk kegiatan impor, menjaga stabilitas moneter (khususnya nilai tukar), untuk membayar utang luar negeri pemerintah, dan juga merupakan tabungan yang dimiliki oleh negara (Dianita dkk, 2018). Cadangan devisa yang terbatas dapat menyebabkan kegiatan perdagangan internasional tidak

stabil. Pengaruh ini memberi dampak kepada sulitnya importir dalam mengimpor barang-barang yang tidak cukup memenuhi permintaan di Indonesia.

Penelitian tentang hubungan antara cadangan devisa dan kegiatan impor sudah dilakukan oleh beberapa peneliti. Dwipayana *et al.* (2014) meneliti tentang pengaruh harga, cadangan devisa dan jumlah penduduk terhadap impor beras Indonesia dengan menggunakan data kuantitatif. Almutmainnah (2016) juga meneliti tentang analisis pengaruh ekspor dan impor terhadap cadangan devisa Indonesia dengan menggunakan pendekatan campuran yaitu data kuantitatif dan kualitatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik Indonesia, Bank Indonesia, Comtrade serta literature yang berhubungan dengan masalah ini. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data runtun waktu (time series) yaitu data cadangan devisa dan nilai impor beras Indonesia pada tahun 1990-2018. Penelitian ini menggunakan dua variable yaitu cadangan devisa Indonesia dan nilai impor beras Indonesia yang keduanya dinilai dalam dollar Amerika (US\$). Kedua variable tersebut dianalisis menggunakan metode ECM (*Error Correction Model*) yang dikembangkan oleh Von Cramon-Taubadel dan Loy (1996). Untuk menguji model analisis digunakan *software* StataSE-64. Sebelum masuk ketahap pengujian ECM, diperlukan untuk melakukan pengujian stasioneritas data untuk mengetahui stasioneritas data yang time series yang digunakan, lalu kointegrasi untuk apakah kedua variable tersebut terkointegrasi atau tidak. Tahapan model analisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengujian Stasioneritas Data

Pada penelitian ini stasioner data dianalisis dengan menggunakan pengujian *Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test*

$$\Delta x_t = \alpha_0 + \gamma x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta x_{t-1+i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Keterangan :

$$\begin{aligned} x_t - x_{t-1}, t &= \text{Periode waktu} \\ \alpha_0, \alpha_1, \gamma, \beta_i &= \text{Koefisien} \\ \varepsilon &= \text{Error Persamaan} \end{aligned}$$

2. Pengujian Kointegrasi

Cara yang digunakan dalam uji kointegrasi Johansen adalah dengan membandingkan nilai hitung pada statistik uji dengan nilai kritis. Jika nilai hitung statistik uji yaitu *trace statistic* dan *maximum eigenvalue* lebih besar dari nilai kritis maka disimpulkan ada kointegrasi.

$$\Lambda_{\text{trace}} = -T \sum_{i=k+1}^n \ln (1 - \lambda_i) \quad (2)$$

$$\Lambda_{\text{max}} (r, r+1) = -T \ln (1 - \lambda_i) \quad (3)$$

Keterangan :

$$\begin{aligned} k &= 0, 1, \dots, n-1 \\ T &= \text{Jumlah observasi yang digunakan} \\ \lambda_i &= \text{Estimasi nilai ke-1 ordo eigenvalue dari matriks II} \\ r &= \text{Jumlah vektor dari kointegrasi pada hipotesis nol} \end{aligned}$$

3. Pengujian Kausalitas

Menurut Engle dan Granger (1987) jika kedua variabel tersebut terbukti terintegrasi dengan uji kointegrasi sebelumnya, maka perlu diketahui hubungan antara variabel tersebut dengan uji kausalitas.

Hubungan antara cadangan devisa (D) dan impor beras (M)

$$\Delta D_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \beta_D \Delta D_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_M \Delta M_{t-1} + \pi_1 \text{ect}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\Delta M_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \beta_M \Delta M_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_D \Delta D_{t-1} + \pi_1 \text{ect}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Keterangan :

- D_t = Nilai cadangan devisa Indonesia pada periode ke-t (US\$)
 D_{t-1} = Nilai cadangan devisa Indonesia pada periode sebelumnya (US\$)
 M_t = Nilai impor beras Indonesia pada periode ke-t (US\$)
 M_{t-1} = Nilai impor beras Indonesia pada periode sebelumnya (US\$)
 $\alpha_0, \beta_D, \beta_M$ = Koefisien
 ect = Error Correction Term

4. Pengujian ECM (Error Correction Model)

Error Correction Model diterapkan dalam analisis ekonometrika untuk data time series karena kemampuan yang dimiliki ECM dalam meliputi banyak variabel untuk menganalisis fenomena ekonomi jangka panjang dan mengkaji konsisten model empiric dengan teori ekonometrika, serta dalam usaha mencari pemecahan terhadap persoalan waktu yang tidak stasioner dan *spurious regression* dalam analisis ekonometrika (Maski dan Sastri, 2004).

Hubungan antara cadangan devisa (D) dan impor beras (M) :

$$\begin{aligned} \Delta D_t = & \alpha_0 + \sum_{i=0}^n \beta^- \Delta D_{t-1}^- + \sum_{i=0}^n \beta^- \Delta M_{t-1}^- + \text{ect}_{t-1}^- + \varepsilon_t \\ \sum_{i=0}^n \beta^+ \Delta D_{t-1}^+ & \Delta M_{t-1}^+ \text{ect}_{t-1}^+ \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} \Delta M_t = & \alpha_0 + \sum_{i=0}^n \beta^- \Delta M_{t-1}^- + \sum_{i=0}^n \beta^- \Delta D_{t-1}^- + \text{ect}_{t-1}^- + \varepsilon_t \\ \sum_{i=0}^n \beta^+ \Delta M_{t-1}^+ & \Delta D_{t-1}^+ \text{ect}_{t-1}^+ \end{aligned} \quad (7)$$

Keterangan :

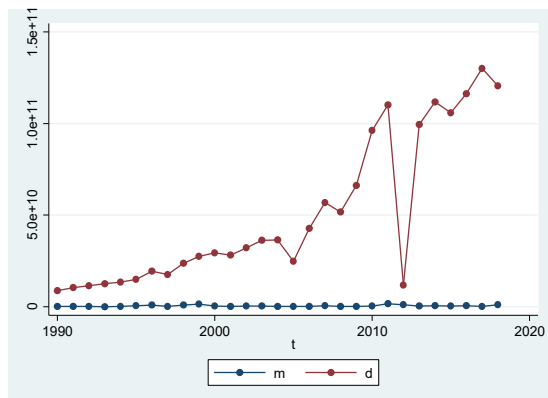
- D_t = Nilai cadangan devisa Indonesia pada periode ke-t (US\$)
 D_{t-1} = Nilai cadangan devisa Indonesia pada periode sebelumnya (US\$)
 M_t = Nilai impor beras Indonesia pada periode ke-t (US\$)
 M_{t-1} = Nilai impor beras Indonesia pada periode sebelumnya (US\$)
 $\alpha_0, \beta_D, \beta_M$ = Koefisien
 ε = Error persamaan
 ect = Error Correction Term
 t = Trend waktu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil, Pembahasan, Analisis

Cadangan devisa merupakan asset keuangan luar negeri likuid yang dikendalikan oleh otoritas moneter yang digunakan untuk pembiayaan neraca pembayaran. Cadangan devisa dalam suatu negara dibutuhkan sebagai garansi pembayaran impor, cicilan hutang dan bunga, serta pendukung stabilitas nilai tukar. Salah satu parameter yang dapat menilai suatu perekonomian dari kondisi cadangan devisa adalah rasio cadangan devisa terhadap impor. Rasio cadangan devisa terhadap impor menunjukkan berapa bulan impor dapat dibiayai oleh cadangan devisa (Adiningsih *et all*, 2008).

Penduduk Indonesia yang semakin meningkat dari tahun ke tahun akan menyebabkan penambahan konsumsi bahan pangan. Beras merupakan bahan pangan utama di Indonesia sehingga pemerintah tetap melakukan kegiatan impor beras untuk penyediaan stok beras apabila terjadi musim paceklik atau saat harga bahan pangan yang semakin meningkat. Rata-rata impor beras berdasarkan *Comtrade* tahun 1990-2018 adalah sebesar US\$ 411.945.637,46 pertahunnya. Kegiatan impor beras yang dilakukan pemerintah selalu berkaitan dengan cadangan devisa yang



Gambar 1a



Gambar 1b

untuk digunakan sebagai alat pembayaran dapat dilihat dari grafik dibawah ini:

Sumber : Data diolah (Bank Indonesia dan Comtrade), 2019.

Keterangan :

- 1a = Grafik data cadangan devisa dan impor beras pada tingkat level
- 1b = Grafik data cadangan devisa dan impor beras pada tingkat first difference
- m = Nilai impor beras di Indonesia (US\$/tahun)
- d = Cadangan devisa di Indonesia (US\$/tahun)

Pada gambar 1a diatas menunjukkan bahwa cadangan devisa tidak menunjukkan pola yang sama pada sewaktu –waktu dengan nilai impor beras di Indonesia. Terlihat bahwa cadangan devisa mengalami peningkatan setiap tahunnya namun pada tahun 2012, cadangan devisa mengalami penurunan yang sangat drastis. Berbeda halnya dengan impor beras, terlihat bahwa setiap tahunnya nilai impor beras tidak mengalami fluktuasi atau perubahan yang cenderung meningkat. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada hubungan jangka panjang antara cadangan devisa dan nilai impor beras di Indonesia.

1. Uji Stasioneritas Data

Tabel 1. Hasil Uji Stasioneritas Data

Variabel	Level		Diferensiasi		Keterangan	
	ADF Test	Philips-Perron Test	ADF Test	Philips-Perron Test	ADF Test	Philips-Perron Test
lnD	-2.100	-1.801	-8.407	-10.861	Stasioner Pada Orde I	Stasioner Pada Orde I
lnM	-3.993	-3.937	-6.597	-7.516	Stasioner Pada Order 0	Stasioner Pada Order 0
Critical Value	1%		5%		10%	
	-3.770		-2.992		-2.628	

Sumber : Data diolah, 2019.

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada level (orde nol) data variabel impor beras merupakan data yang stasioner sedangkan variabel cadangan devisa merupakan data yang tidak stasioner karena nilai dari kedua tes lebih kecil dari nilai yang ada akibatnya data perlu di diferensiasi agar mendapatkan data yang stasioner. Setelah dilakukan diferensiasi maka didapatkan hasil variabel cadangan devisa stasioner pada orde I (*first difference*) di *ADF Test* dan *Philips-Perron Test*.

2. Uji Kointegrasi Metode Johansen

Tabel 2. Hasil Uji kointegrasi metode johansen pada nilai cadangan devisa (lnD) dan nilai Impor Beras (lnM)

Rank	Eigenvalue	Trace Statistic	5% Critical Value
r = 0		14.2978*	15.41
r = 1	0.36198	2.1644	3.76
r = 2	0.07704		

Sumber : Data diolah, 2019

Hasil uji kointegrasi metode johansen pada cadangan devisa dengan impor beras di indonesia menunjukkan bahwa tidak ada kointegrasi pada tingkat kepercayaan 5% yang ditunjukkan nilai *trace statistic* lebih besar dari *critical value*. Berdasarkan tabel juga menunjukkan bahwa tidak ada persamaan kointegrasi ($r = 0$) antara cadangan devisa (lnD) dan nilai impor beras (lnM). Hasil menunjukkan bahwa tidak ada kointegrasi antara kedua variabel sehingga tidak dapat dilakukan ketahap selanjutnya yaitu pengujian kausalitas dan pengujian *Error Corection Model*

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang meneliti terkait pengaruh harga, cadangan devisa, dan jumlah penduduk terhadap impor beras indonesia oleh Dwipayana *et al* tahun 2013 dengan menggunakan teknik analisis linier berganda menunjukkan bahwa variabel cadangan devisa berpengaruh secara parsial dan signifikan terhadap impor beras Indonesia periode 1997-2012. Namun pada penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda yaitu tidak adanya hubungan jangka panjang maupun hubungan jangka pendek yang dianalisis menggunakan uji kointegrasi metode johansen. Ini disebabkan karena metode yang digunakan oleh Dwipayana *et al* tidak dapat menangkap hubungan anatar kedua variabel secara signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pembahasan menunjukkan bahwa tidak ada persamaan kointegrasi ($r = 0$) antara cadangan devisa (lnD) dan nilai impor beras (lnM), hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada hubungan jangka panjang antara cadangan devisa dan nilai impor beras di Indonesia. Disarankan kepada peneliti berikutnya untuk menambah variabel, menggunakan model lain dan menambah banyaknya data penelitian jika ingin mengadakan penelitian tentang impor beras.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua penulis, Hujja Herawati, dosen pembimbing 1 penulis, Ir. T. Fauzi, M.Agr, dosen pembimbing kedua penulis, Dr. Ir. MustafaUsman, M.S dan dosen pembimbing ketiga penulis, Dr. Agus Nugroho, S.P, M.Com serta seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam melahirkan karya tulis ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adiningsih, S. dan A. Ika. 2008. Satu Decade-Pasca Krisis Indonesia Badai Pasti Berlalu. Kanisius. Yogyakarta.

-
- Almutmainnah. 2016. Analisis Pengaruh Ekspor Dan Impor Terhadap Cadangan Devisa Indonesia. Skripsi. Makassar. Universitas Negeri Makassar.
- Badan Pusat Statistik. Posisi Cadangan Devisa Tahun 2005-2017. Bank Indonesia. Indikator Moneter.
- Dianita, D. Dan I. Zuhroh . 2018. Analisa Cadangan Devisa Indonesia Tahun 1990-2016. Jurnal Ilmu Ekonomi. Vol 2 Jilid1.
- Dwipayana, K. A. dan W. W. Kesumajaya. 2014. Pengaruh Harga, Cadangan Devisa dan Jumlah Penduduk Terhadap Impor Beras Indonesia. E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana Vol 3. No 4.
- Hastina, Febriaty. 2016. Analisis Perkembangan Impor Beras di Indonesia. Jurnal Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan. Vol 16. No 2.
- Indriani, S. 2018. Analisis Integrasi Pasar Pada Komoditi Minyak Nilam Di Kabupaten Aceh Jaya. Skripsi. Banda Aceh. Universitas Syiah Kuala.
- Menteri Perdagangan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia. Nomor 01 Tahun 2018. Ketentuan Ekspor dan Impor Beras.
- Meyer j, von cramon-taubadel s. 2004. Asymmetric Price Transmission: a survey. *Journal of Agricultural Economics*
- Von Cramon – Taubadel S, Loy. 1996. Price Asymmetry in the Internasional Wheat Market Comment Canadian. *Journal of Agricultural Economics*. 44 (3): 311317.
- Von Cramon – Taubadel. 1998. Estimating Asymmetric Price Transmission with the Error Correction Representation: An Application to the German Pork Market. *European Review of Agricultural Economics*. 25 (1-18).

Manajemen Risiko pada PT. Lumbang Padi Jie Brother ***Risk Management at PT. Jie Brother Rice Granary***

Dwita Simanjuntak, Ketut Sukiyono, Nyayu Neti Arianti

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

Email : dwitasimanjuntak@gmail.com

Abstrak

Kabupaten Simalungun adalah salahsatu kabupaten yang memiliki luas panen, produksi dan rata-rata produksi padi sawah yang besar. Jumlah produksi padi sawah dan ladang di kabupaten ini sebesar 535.805 ton, dengan jumlah luas lahan pertanian sebesar 89.541 ha. PT. Lumbang padi Jie Brother merupakan penggilingan padi terbesar yang berada di Kabupaten Simalungun. Tujuan dari penelitian ini merupakan 1. Mengidentifikasi sumber-sumber risiko pada PT. Lumbang Padi Jie Brother 2. Menganalisis probabilitas dan dampak risiko pada PT. Lumbang Padi Jie Brother 3. Menganalisis alternatif strategi yang diterapkan untuk mengatasi risiko pada PT. Lumbang Padi Jie Brother. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah a. metode identifikasi sumber-sumber risiko b. analisis pengukuran risiko dengan menggunakan analisis probabilitas (kemungkinan terjadinya risiko) dan analisis dampak risiko c. Penanganan Risiko. Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat tiga sumber-sumber risiko yang ada pada perusahaan dan ketiga sumber risiko tersebut memiliki probabilitas dan dampak yang berbeda. Sumber risiko tersebut adalah Kualitas gabah yang kurang baik, Ketersediaan Bahan Baku (Gabah) dan banyak pesaing harga pasar. Besar probabilitas masing-masing 29,11%, 25,78% dan 80,23%. Untuk nilai dampak risiko dari masing-masing sumber risiko yaitu Rp 5.416.487.360, Rp 15.026.280.630 dan Rp 12.635.000.000.

Kata kunci : Manajemen Risiko, Lumbang Padi, PT. Lumbang Padi Jie Brother

Abstract

Simalungun Regency is one of the districts that has a large harvest area, production and average production of lowland rice. The total production of paddy rice and fields in this district is 535.805 tons, with a total agricultural land area of 89.541 ha. PT. Jie Brother rice barn is the largest rice mill in Simalungun. The purpose of this study is 1. To identify the sources of risk at PT. Jie Brother Rice Barn 2. Analyze the probability and impact of risk 3. Analyze alternative strategies applied to overcome risks. The method used in this study is a. method of identifying risk sources b. risk measurement analysis using probability analysis and risk impact analysis c. Handling Risk. The results of this study are three sources of risk that exist in the company and the three sources of risk have different probabilities and impacts. The sources of risk are poor quality of grain, availability of raw materials (grain) and many competitors in market prices. The probability of each is 29.11%, 25.78% and 80.23%. The value of the risk impact of each source is Rp.5,416,487,360, Rp.15,026,280,630 and Rp.12,635,000,000.

Keywords : Risk Management, Rice Barn, PT. Jie Brother Rice Granary

PENDAHULUAN

Menurut data BPS Sumatra Utara (2015), Kabupaten Simalungun adalah salahsatu kabupaten yang memiliki luas panen, produksi dan rata-rata produksi padi sawah yang besar. Jumlah produksi padi sawah dan ladang di kabupaten ini sebesar 535.805 ton, dengan jumlah luas lahan pertanian sebesar 89.541 ha. Jika dirinci menurut kabupatenkota, Simalungun merupakan pusat produksi padi di Sumatera Utara.

Salah satu usaha penggilingan padi terbesar yang ada di Kabupaten Simalungun adalah PT.Lumbang Padi Jie Brother. PT. Lumbang Padi Jie Brother ini terletak di desa Marubun Jaya Kecamatan Tanah Jawa Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara. Perusahaan ini melakukan penggilingan padi hampir setiap hari, gabah yang dibeli dari petani digiling dan dijual kembali dengan merek dagang sendiri yaitu Matahari. Kegiatan operasional yang dilakukan PT. Lumbang Padi Jie Brother menghadapi banyak risiko-risiko, baik itu risiko internal maupun risiko eksternal. Hal ini dikarenakan PT. Lumbang Padi Jie Brother merupakan perusahaan terbesar di Simalungun yang harus menjaga kepercayaan pelanggan dan memastikan kegiatan operasional perusahaan tetap berjalan dengan baik.

Sebagian besar keputusan bisnis dilakukan di bawah kondisi ketidakpastian. Ini berarti bahwa ada beberapa ketidakpastian dan keacakan dalam pengembangan kondisi untuk kegiatan bisnis, selama kegiatan ini dan juga dalam hasilnya. Jika dapat mengukur kemungkinan pengalihan proses aktual dan hasil dari tingkat yang diharapkan, kita berbicara tentang risiko. Risikonya adalah ketidakpastian yang terkuantifikasi (Fetisovová *et al.*, 2012)

Risiko merupakan sesuatu yang mengarah pada ketidakpastian atas kejadian selama selang waktu tertentu yang mana kejadian tersebut menyebabkan suatu kerugian maupun ketidakpastian baik itu kerugian kecil maupun besar yang berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dari suatu perusahaan (Lokobal, 2014). Semua itu menuntut untuk melakukan antisipasi dari awal dalam menghadapi risiko agar risiko yang dihadapi tidak menimbulkan sebuah kerugian. Ini menunjukkan pentingnya upaya pengelolaan risiko pada perusahaan atau yang dikenal dengan manajemen risiko. Manajemen risiko adalah suatu sistem pengawasan risiko dan perlindungan harta benda, hak milik dan keuntungan badan usaha atau perorangan atas kemungkinan timbulnya kerugian karena adanya suatu risiko.

METODE PENELITIAN

Penentuan Lokasi dan Waktu

Penelitian tentang Manajemen Risiko akan dilakukan di PT. Lumbang Padi Jie Brother Desa Marubun Jaya Kecamatan Tanah Jawa Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatra Utara. Pemilihan Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*).

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder,. Data primer didapatkan dari hasil wawancara peneliti dengan narasumber. Data sekunder misalnya catatan atau dokumentasi perusahaan berupa laporan biaya, penerimaan dan pendapatan usaha per periode atau perminggu, instansi-instansi atau lembaga-lembaga yang terkait dalam penelitian ini, serta menggunakan referensi penelitian terdahulu.

Metode Analisis Data

1. Identifikasi Sumber Risiko

Identifikasi sumber risiko dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik untuk mengetahui satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri) dan tidak membuat perbandingan ataupun mencari hubungan variabel yang satu dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2009).

2. Analisis Pengukuran Risiko

Analisis Kemungkinan (Probabilitas) Risiko

Ukuran pertama dari risiko adalah besarnya kemungkinan terjadinya yang mengacu pada seberapa besar probabilitas risiko akan terjadi. Metode yang digunakan untuk mengetahui kemungkinan terjadinya risiko adalah metode nilai standar atau z-score

a. Menghitung rata-rata kejadian berisiko

Rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata risiko adalah

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

dimana:

- \bar{x} = Nilai rata-rata dari kejadian berisiko
- x_i = Nilai per periode dari kejadian berisiko
- n = Jumlah data

Rata-rata yang dimaksud pada rumus ini adalah rata-rata terjadinya risiko yang dianggap merugikan perusahaan yang akan ditentukan oleh perusahaan. b. Menghitung nilai simpangan baku dari kejadian berisiko

dimana:

s = Simpangan baku dari kejadian berisiko

c. Menghitung z-score

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

dimana:

z = Nilai z-score dari kejadian berisiko

x = Batas dari risiko yang dianggap masih menguntungkan dan ditentukan oleh perusahaan

d. Menentukan probabilitas terjadinya risiko

Probabilitas diperoleh dari tabel distribusi z dengan $\alpha = 5\%$. Nilai *Z-Score* yang didapat kemudian dicari pada tabel Z dengan $\alpha 5\%$, apabila angka yang persis dengan nilai *z-score* tidak ditemukan maka cari angka yang mendekati. Angka pada tabel Z tersebut selanjutnya diubah dalam bentuk persen (%) dan hasil persen yang didapat tersebut merupakan nilai probabilitas dari sumber risiko yang dicari.

3. Analisis Dampak Risiko

Metode yang paling efektif digunakan dalam mengukur dampak risiko adalah VaR (*Value at Risk*). Menurut Kountur (2006), *VaR* dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$VaR = \bar{x} + z \left(\frac{s}{\sqrt{n}} \right)$$

Dimana :

VaR = Besarnya kerugian yang ditimbulkan akibat terjadinya risiko

4. Pemetaan Risiko

Menurut Kountur (2006), peta risiko adalah gambaran tentang posisi risiko pada suatu peta dari dua sumbu, yaitu sumbu vertikal yang menggambarkan probabilitas dan sumbu horizontal yang menggambarkan dampak risiko. Peta risiko dibagi dalam empat kuadran. Risiko yang memiliki probabilitas besar dengan dampak yang kecil berada pada kuadran III dan risiko yang memiliki probabilitas besar dengan dampak yang besar pula berada pada kuadran I. Risiko yang memiliki probabilitas kecil dengan dampak yang kecil berada pada kuadran IV dan risiko yang memiliki probabilitas kecil dengan dampak besar berada pada kuadran II. Contoh layout peta risiko dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.

		Besar	
		Kwadran I	Kwadran II
Kecil	Probabilitas	Kwadran III	Kwadran IV
		Dampak	
		Besar	

Gambar 1
Peta Risiko

Sumber: Kountur (2006)

Strategi Penanganan Risiko

1. Penghindaran Risiko (Preventif)

Strategi preventif dilakukan untuk risiko yang tergolong dalam probabilitas risiko yang besar. Strategi preventif akan menangani risiko yang berada pada kuadran 1 dan 2. Penanganan risiko dengan menggunakan strategi preventif, maka risiko yang ada pada kuadran 1 akan bergeser menuju kuadran 3 dan risiko yang berada pada kuadran 2 akan bergeser menuju kuadran 4 (Kountur, 2006).

2. Mitigasi Risiko

Strategi mitigasi akan menangani risiko sedemikian rupa sehingga risiko yang berada pada kuadran 2 bergeser ke kuadran 1 dan risiko yang berada pada kuadran 4 bergeser ke kuadran 3. Strategi mitigasi dapat dilakukan dengan metode diversifikasi, penggabungan, dan pengalihan risiko (Kountur, 2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber-sumber Risiko pada PT. Lumbang Padi Jie Brother

Sumber-sumber risiko pada penelitian ini diidentifikasi dengan menggunakan kuesioner yang ditanyakan langsung kepada salah satu manajer pada perusahaan tersebut.

Tabel 1. Sumber-sumber Risiko pada PT. Lumbang Padi Jie Brothers

No	Kejadian Risiko (<i>Risk Event</i>)	Skor (<i>Score</i>)					Kategori Risiko
		1	2	3	4	5	
A. Risiko Produksi							
1	Ketersediaan bahan baku				✓		Tinggi
2	Produktivitas rendah			✓			Sedang
3	Cuaca tidak dapat diprediksi		✓				Sedikit
4	Pengadaan fasilitas produksi kurang			✓			Sedang
5	Kualitas gabah yang kurang baik					✓	Sangat Tinggi
6	Proses produksi menggunakan teknologi yang		✓				Sedikit
B. Risiko Harga atau Pasar							
1	Daya beli masyarakat menurun			✓			Sedang
2	Kemasan produk tidak menarik		✓				Sedikit
3	Harga fasilitas produksi naik		✓				Sedikit
4	Banyak pesaing harga yang lebih murah					✓	Sangat Tinggi
5	Harga murah saat produksi banyak			✓			Sedang
6	Permintaan pasar rendah			✓			Sedang

Sumber: *Data Primer (2019)*

Dari hasil analisis sumber-sumber risiko yang ada pada PT. Lumbang Padi Jie Brother didapat ada 3 risiko yang kemungkinan terjadinya tinggi sampai dengan sangat tinggi yaitu pada risiko produksi adalah ketersediaan bahan baku yang memiliki kategori tinggi dan kualitas gabah yang kurang baik dengan kategori sangat tinggi. Sedangkan pada risiko harga dan pasar terdapat sumber risiko banyaknya pesaing harga yang lebih murah dengan kategori risiko sangat tinggi.

1. Risiko Produksi

a. Kualitas gabah yang kurang baik

Gabah yang ada pada perusahaan PT. Lumbang Padi Jie Brother yang merupakan gabah hasil pembelian dari pengumpul atau petani sering berkualitas yang kurang baik. Gabah tersebut memiliki persen kerusakan yang cukup besar. Berikut data kerusakan gabah yang terjadi pada PT. Lumbang Padi Jie Brother dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Data Kerusakan Gabah pada PT. Lumbang Padi Jie Brother (dalam %)

Periode	Jumlah Gabah Rusak	%
I		19,49
II		15,87
III		4,42
IV		41,43
V		63,00
VI		50,32

Sumber: *Data Primer (2019)*

Jumlah persen kerusakan gabah yang ada pada perusahaan tersebut seriap periodenya. Kerusakan gabah normalnya pada perusahaan ini yaitu sebesar 20%, namun masih ada kerusakan di atas 20% yaitu pada periode IV (41,43%), V (63,00%), VI (50,32%) dan V (63%). Namun ada juga periode yang memiliki persen kerusakan gabah dibawah 20% yaitu periode I, II dan II yaitu sebesar 19,49 %, 15,87 % dan 4,44 %. Dan periode yang memiliki persen paling rendah ada pada periode ke III yaitu sebesar 4,42 %.

b. Ketersediaan Bahan Baku (Gabah)

Gabah yang digunakan pada PT. Lumbang Padi Jie Brother ini adalah gabah yang dibeli oleh perusahaan dari pengumpul maupun dari petani secara langsung yaitu petani atau pegumpul yang

berada di Kabupaten Simalungun dan juga dari luar Kabupaten Simalungun. Persediaan gabah pada PT. Lumbang Padi Jie Brother tidak menentu disetiap periode, hal ini terjadi karena hasil panen petani yang menjadi sumber gabah perusahaan terkadang mengalami penurunan hasil panen. Jumlah gabah yang dibeli perusahaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Data Jumlah Persediaan Bahan Baku PT. Lumbang Padi Jie Brother

Periode	Jumlah (kg)
I	1.624.017
II	1.797.332
III	1.481.112
IV	2.774.580
V	3.943.921
VI	2.806.222

Sumber: Data Primer (2019)

Persediaan gabah paling rendah terdapat pada periode ke III yaitu pada bulan Desember sebesar 1.481.112 kg dan persediaan gabah paling tinggi pada periode ke V yaitu pada bulan Februari sebesar 3.943.921 kg. Batas risiko normal yang ditentukan oleh perusahaan yaitu 1.800.000 kg, sehingga masih ada beberapa periode yang memiliki jumlah persediaan bahan baku yang berada dibawah jumlah batas risiko normal yang ditentukan oleh perusahaan. Periode yang berada dibawah batas normal yaitu Periode I, Periode II, dan Periode III.

2. Risiko Harga atau Pasar

Pada risiko harga dan pasar kejadian risiko yang memiliki kemungkinan terjadinya sangat tinggi yaitu kejadian banyaknya pesaing harga yang lebih murah dipasar. Adanya pesaing harga yang lebih murah ini mengakibatkan berkurangnya penjualan produk yang ada pada perusahaan setiap bulannya. Berikut adalah data penjualan yang ada pada PT. Lumbang Padi Jie Brother :

Tabel 4. Data Jumlah Penjualan PT. Lumbang Padi Jie Brother

Periode	Jumlah (kg)
I	970.573,000
II	870.854,000
III	958.206,000
IV	934.539,000
V	816.295,000
VI	834.099,000

Sumber: Data Primer (2019)

Terdapat beberapa periode terjadi penurunan penjualan. Penurunan ini terjadi pada periode II, periode IV, dan periode V. Penjualan pada PT. Lumbang Padi Jie Brother mengalami penurunan dikarenakan adanya pesaing harga yang lebih murah dipasar yang mengakibatkan beberapa konsumen lebih memilih membeli/mengonsumsi produk lain yang memiliki harga dibawah harga perusahaan. Harga cukup memiliki pengaruh yang besar terhadap permintaan barang, bagaimana yang telah dijelaskan dalam hukum permintaan "Jika harga semakin murah maka barang yang diminta akan semakin banyak dan sebaliknya jika harga semakin mahal maka barang yang diminta semakin sedikit".

Analisis Manajemen Risiko

1. Analisis Probabilitas Risiko Produksi dan Harga (Pasar)

Untuk hasil analisis probabilitas risiko untuk sumber risiko produksi dan harga atau pasar dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Probabilitas Risiko Produksi dan Harga atau Pasar

PERIODE	Persen Kerusakan (%)	Jumlah Bahan Baku (kg)	Jumlah Penjualan (kg)
I	19,49	1.624.017	970.573
II	15,87	1.797.332	870.854
III	4,42	1.481.112	958.206
IV	41,43	2.774.580	934.539
V	63	3.943.921	816.295
VI	50,32	2.806.222	834.099
Jumlah (\bar{X})	194,53	14.427.184	5.384.566
Rata-rata (\bar{x})	32,42	2.404.531	897.427.67
Standar Deviasi (s)	22,64	948.536,65	65.910,07
Batas Risiko Normal (x)	20,00	1.800.000	950.000
Z-score (z)	-0,55	-0,64	0,80
Nilai pada tabel z	0,29116	0,25785	0,80234
Probabilitas Risiko (%)	29,11	25,78	80,23

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Untuk kejadian risiko kerusakan gabah, besar probabilitasnya yaitu sebesar 29,11%. Batas risiko normal untuk kerusakan gabah pada PT. Lumbung Padi Jie Brother adalah sebesar 20%. Nilai *z-score* yang didapat dari hasil perhitungan data persen kerusakan gabah pada Tabel 5.6 yaitu sebesar -0,55, dari nilai tersebut kemudian didapat angka 0,29116 pada tabel z. Nilai pada tabel z tersebut kemudian dibuahkan dalam bentuk persen yaitu sebesar 29,11%.

Dari hasil analisis probabilitas risiko pada tabel 5.5 dapat dilihat bahwa besarnya probabilitas pada kejadian risiko ketersediaan bahan baku sebesar 25,78%. Nilai *z-score* yang didapat dari data jumlah bahan baku per periode perusahaan ini yaitu sebesar -0,64. Kemudian nilai yang didapat akan digunakan untuk mengetahui besarnya probabilitas risiko dengan melihat posisi nilai *z-score* pada tabel z kemudian dikalikan dengan 100% sehingga nilai tersebut menjadi nilai dalam bentuk persen (%). Nilai *z-score* persediaan bahan baku yaitu 0,25785 (25,78%)

Dari hasil analisis probabilitas, nilai *z-score* yang didapat yaitu 0,80 dan pada tabel z yaitu sebesar 0,80234. Angka pada tabel z tersebut kemudian diubah dalam bentuk persen yaitu sebesar 80,23 % yang artinya probabilitas atau kemungkinan terjadinya risiko kejadian persaingan pasar yaitu 80,23%.

Analisis Dampak Risiko Produksi dan Harga (Pasar)

Tabel 6. Hasil Analisis Dampak Risiko Kerusakan Gabah pada PT. Lumbung Padi Jie Brother

Periode	Persen (%)	Jumlah Gabah yang Rusak (Kg)	Harga Beli (Rp)	Total (Gabah rusak * Harga Beli)
I	19,49	316.520,91	5.100	1.614.256.641
II	15,87	285.236,59	5.100	1.454.706.609
III	4,42	65.465,15	5.100	333.872.265
IV	41,43	1.149.508,49	5.100	5.862.493.299
V	63	2.484.670,23	5.100	12.671.818.173
VI	50,32	1.412.090,91	5.100	7.201.663.641
Jumlah (\bar{X})				29.138.810.628
Rata-rata (\bar{x})				4.856.468.438
Standar Deviasi (s)				5.319.994.591,09
Batas Risiko Normal (x)				1.836.000.000
Z-score (z)				-0,57
Nilai pada tabel z				0,25785
Var (Rp)				5.416.487.360.04

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Nilai dampak risiko pada kejadian berisiko kerusakan gabah pada PT. Lumbung Padi Jie Brother berada diatas batas normal yang ditentukan oleh perusahaan. Batas risiko yang ada pada perusahaan yaitu Rp 1.836.000.000 sedangkan nilai dampak risiko yang didapat yaitu sebesar Rp 5.416.487.360, artinya dampak risiko kejadian berisiko kerusakan gabah pada PT. Lumbung Padi Jie Brother berada pada kategori sangat tinggi karena berada diatas batas normal yang ditentukan oleh perusahaan. Nilai *Valeu At Risk* pada kejadian berisiko kerusakan gabah berarti kerugian maksimal yang diterima perusahaan akibat kerusakan gabah adalah sebesar Rp 5.416.487.360, tetapi terdapat lima persen kemungkinan kerugian lebih besar atau lebih kecil dari angka tersebut.

Tabel 7. Hasil Analisis Dampak Risiko Bahan Baku pada PT. Lumbung Padi Jie Brother

PERIODE	Jumlah (kg)	Harga	Total (Jmlh * Harga)
I	1.624.017	6.000	9.744.102.000
II	1.797.332	6.000	10.783.992.000
III	1.481.112	6.000	8.886.672.000
IV	2.774.580	6.000	16.647.480.000
V	3.943.921	6.000	23.663.526.000
VI	2.806.222	6.000	16.837.332.000
Jumlah (\bar{X})			86.563.104.000
Rata-rata (\bar{x})			14.427.184.000
Standar Deviasi (s)			5.691.219.894
Batas Risiko Normal (x)			10.800.000.000
Z-score (z)			-0,64
Nilai Pada Tabel z			0,25785
Var (Rp)			15.026.280.630

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Nilai z -score yang didapat dengan menggunakan data nilai rata-rata kejadian berisiko, nilai z yang diambil dari tabel z , standar deviasi dan banyaknya kejadian (Periode) berisiko. Hasil perhitungan data tersebut yaitu sebesar -0,64, kemudian angka z -score tersebut dicari pada tabel z yaitu sebesar 0,25785. Dari data tersebut maka nilai VAR atau nilai dampak risiko pada kejadian berisiko ketersediaan bahan baku sebesar Rp. 15.026.280.630. Nilai dampak risiko kejadian berisiko ketersediaan bahan baku berada diatas batas risiko normal yang ditentukan oleh perusahaan. Batas normal yang ditentukan perusahaan yaitu sebesar Rp 10.800.000.000, sedangkan nilai dampak risiko pada ketersediaan bahan baku lebih besar dari batas normal yaitu sebesar Rp 15.026.280.630, artinya dampak risiko pada kejadian berisiko ketersediaan bahan baku berada pada kategori tinggi.

Tabel 8. Hasil Analisis Dampak Risiko Banyak Pesaing harga yang lebih murah

Periode	Jumlah (kg)	Harga Jual	Total
I	970.573	13.300	12.908.620.900
II	870.854	13.300	11.582.358.200
III	958.206	13.300	12.744.139.800
IV	934.539	13.300	12.429.368.700
V	816.295	13.300	10.856.723.500
VI	834.099	13.300	11.093.516.700
Jumlah (\bar{X})			71.614.727.800
Rata-rata (\bar{x})			11.935.787.966,67
Standar Deviasi (s)			876.603.918,86
Batas Risiko Normal (x)			12.635.000.000
Z-score (z)			0,80
Nilai pada tabel z			0,80234
Var (Rp)			12.922.135.061,63

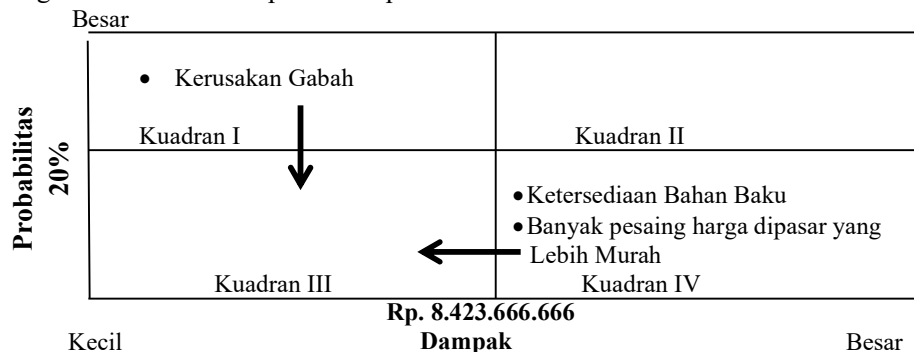
Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Nilai dampak risiko pada kejadian berisiko banyak pesaing harga pasar yang lebih murah berada diatas batas risiko normal yang ditentukan oleh PT. Lumbung Padi Jie Brother. Batas risiko yang ada pada perusahaan yaitu Rp 12.635.000.000 sedangkan nilai dampak risiko yang

didapat yaitu sebesar 12.922.135.061, artinya untuk dampak risiko kejadian berisiko banyak pesaing harga pasar yang lebih murah berada pada kategori tinggi karena nilai dampaknya berada diatas batas normal yang ditentukan oleh perusahaan. Nilai *Valeu At Risk* pada kejadian berisiko banyaknya pesaing harga berarti kerugian maksimal yang diterima perusahaan akibat kejadian berisiko banyaknya pesaing harga adalah sebesar Rp12.922.135.061, tetapi terdapat lima persen kemungkinan kerugian lebih besar atau lebih kecil dari angka tersebut.

Pemetaan Risiko

Menurut Kountur (2006), peta risiko adalah gambaran penempatan kedudukan risiko yang berada pada dua sumbu, yaitu sumbu vertikal yang menggambarkan probabilitas risiko dan sumbu horizontal yang menggambarkan dampak risiko. Hasil dari pemetaan sumber risiko pada PT. Lumbang Padi Jie Brother dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2

Hasil Pemetaan Risiko PT. Lumbang Padi Jie Brother

Berdasarkan pemetaan risiko pada PT. Lumbang Padi Jie Brother diatas terdapat satu kejadian berisiko yang berada Kuadran I dimana memiliki probabilitas diatas 20% dan memiliki dampak risiko lebih kecil dari Rp.8.423.666.666 (nilai rata-rata batas normal pada dampak risiko yang ada pada perusahaan) yaitu kejadian berisiko Kerusakan Gabah. Kejadian berisiko lainnya berada pada Kuadran IV yaitu memiliki Probabilitas diatas 20% dan dampak risiko lebih besar dari Rp.8.423.666.666. Kejadian berisiko yang berada pada Kuadran IV yaitu kejadian berisiko Ketersediaan bahan baku dan banyak pesaing harga pasar yang lebih murah.

Alternatif Strategi Penanganan

1. Strategi Preventif

Penghindaran terhadap risiko dilakukan untuk menghadapi kejadian-kejadian berisiko sehingga dampak yang disebabkan dapat dihindari. Risiko kerusakan gabah yang berada pada Kuadran I dapat ditangani dengan metode penanganan Preventif yang digunakan agar sumber risiko yang berada pada Kuadran I berpindah ke Kuadran III. Strategi Preventif ini digunakan untuk mengurangi probabilitas atau kemungkinan terjadinya risiko. Strategi preventif untuk menanganai risiko kerusakan gabah dapat dilakukan dengan:

- a. Lebih teliti dalam pembelian gabah yaitu memiliki gabah dengan kualitas yang baik. Kualitas gabah kering panen dari petani dapat dilihat dari kadar air yang ada pada gabah tersebut. Distan Hutbun Kabupaten Karawang (2006) menyatakan bahwa nilai gabah dapat turun apabila kandungan kadar air tinggi (lebih dari 26 persen), karena berat gabah akan meningkat namun tidak memberikan keuntungan pada saat proses penggilingan karena produksi beras akan berkurang setelah digiling. Sebaliknya gabah yang memiliki kadar air yang baik (kurang dari 26 persen) memiliki nilai yang tinggi, dimana gabah yang telah digiling akan menghasilkan beras bermutu dan berkualitas baik.
- b. Melakukan kerja sama dengan petani yang menjadi pemasok dalam mengelolah gabah dari pengolahan awal lahan sampai panen. Kerja sama yang dimaksud adalah ikut serta dalam pengolahan lahan petani sehingga pengolahan lahan dapat diawasi supaya dapat melakukan produksi gabah dengan benar dan baik dan menghasilkan gabah yang baik pula.

2. Strategi Mitigasi

Risiko ketersediaan bahan baku yang berada pada Kuadran IV dapat ditangani dengan metode penanganan Mitigasi yang dilakukan untuk memindahkan risiko yang berada pada Kuadran IV ke Kuadran III. Strategi penanganan Mitigasi ini berfungsi untuk mengurangi dampak yang ada pada risiko. Strategi yang dapat dilakukan adalah:

- a. melakukan perencanaan yang lebih baik dalam aktifitas bahan baku, artinya perusahaan harus memiliki perencanaan persediaan bahan baku setiap periode sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya kekurangan bahan baku.
- b. melakukan evaluasi kinerja pemasok, evaluasi dilakukan dikarenakan adanya kinerja pemasok yang kurang baik. Menilai evaluasi pemasok bertujuan untuk memantau kinerja pemasok dan meningkatkan kinerja pemasok melalui penilaian (evaluasi).
- c. menambah atau mencari pemasok gabah (petani) yang lebih banyak lagi, sehingga gabah yang dibutuhkan oleh perusahaan akan terpenuhi setiap periodenya karena pemasok gabah yang dimiliki oleh perusahaan semakin banyak.
- d. melakukan kerjasama atau kontrak dengan toke (Pengumpul) besar. Dengan adanya kerjasama atau kontrak ini mengharuskan toke (pengumpul) untuk menjual gabah yang mereka beli dari petani kepada perusahaan. Kontrak ini berisi perjanjian yang harus dilakukan oleh kedua belah pihak dan tidak boleh menguntungkan hanya untuk satu pihak saja.

Risiko banyak pesaing pasar dengan harga yang lebih murah sama halnya dengan risiko ketersediaan bahan baku. Risiko ini berada pada Kuadran IV dapat ditangani dengan metode penanganan Mitigasi yang dilakukan untuk memindahkan risiko yang berada pada Kuadran IV ke Kuadran III. Strategi penanganan Mitigasi ini berfungsi untuk mengurangi dampak yang ada pada risiko. Strategi mitigasi yang dapat dilakukan yaitu:

- a. mengetahui *loyalitas* pelanggan, *loyalitas* pelanggan sering dikaitkan dengan kesetiaan pelanggan pada satu perusahaan dalam jangka waktu yang panjang. Dengan mengetahui *loyalitas* pelanggan perusahaan akan memberikan kepuasan pelanggan dan mengurangi kemungkinan pelanggan mengkonsumsi dari perusahaan lain.
- b. menekan biaya input, yaitu perusahaan sebaiknya melakukan efisiensi biaya input supaya terhindar dari kelebihan biaya produksi akibat adanya pemborosan atau pengeluaran yang tidak perlu. Perusahaan dapat menetapkan harga produk yang tepat setelah melakukan penekanan biaya input sehingga konsumen lebih royal untuk membeli produk perusahaan.
- c. menekan kualitas produk dan manfaat, bukan harga. Kualitas adalah suatu hal yang penting yang menjadi pertimbangan konsumen dalam memilih produk. Dengan menekan kualitas produk dan juga manfaatnya akan mempengaruhi konsumen (pelanggan) untuk tetap mengkonsumsi produk perusahaan.

KESIMPULAN

Kesimpulan

1. Sumber-sumber risiko yang ada pada PT. Lumbang Padi Jie Brother yaitu pada risiko produksi adalah ketersediaan bahan baku yang memiliki kategori tinggi dan kualitas gabah yang kurang baik dengan kategori sangat tinggi. Sedangkan pada risiko harga dan pasar terdapat sumber risiko banyaknya pesaing harga yang lebih murah dengan kategori risiko sangat tinggi.
2. kejadian risiko kerusakan gabah besar probabilitasnya yaitu sebesar 29,11%, besarnya probabilitas pada kejadian risiko ketersediaan bahan baku sebesar 25,78%, probabilitas atau kemungkinan terjadinya risiko kejadian persaingan pasar yaitu 80,23%. Sedangkan untuk nilai dampak risiko pada kejadian berisiko kerusakan gabah Rp5.416.487.360, nilai dampak risiko pada ketersediaan bahan baku sebesar Rp 15.026.280.630 dan nilai dampak risiko pada kejadian berisiko banyak pesaing harga pasar yang lebih murah yaitu sebesar 12.922.135.061.
3. Penanganan risiko pada PT. Lumbang Padi Jie Brother dilakukan dengan strategi preventif dan mitigasi. Strategi preventif yang dapat dilakukan yaitu . lebih teliti dalam pembelian gabah dan melakukan kerja sama dengan petani yang menjadi pemasok dalam mengelola gabah dari pengolahan awal lahan sampai panen. Sedangkan untuk strategi mitigasi yang dapat dilakukan yaitu melakukan perencanaan yang lebih baik dalam aktifitas bahan baku, melakukan evaluasi kinerja pemasok, menambah atau mencari pemasok

gabah (petani) yang lebih banyak dan melakukan kerjasama atau kontrak dengan toke (pengumpul) besar.

Saran

1. Dalam proses pembelian bahan baku (gabah) perusahaan sebaiknya lebih teliti dan lebih mempertimbangkan kualitas.
2. Harga produk yang ditawarkan perusahaan sebaiknya tetap memperhatikan harga pasar dan harga produk dari perusahaan lain. Dan lebih menekan biaya produksi sehingga harga produk bisa diminimkan dan mengurangi persaingan dipasar.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Sumatera Utara: Medan (2015). *Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Padi Sawah Menurut Kabupaten/ Kota tahun 2015, Sumatera Utara*: Medan
- Fetisovová, E. a kol. 2012. *Aktuálne problémy fi nancii malých a stredných podnikov*. Ekonóm. Bratislava
- Lokobal Arif Lokobal, Marthin D. J. Sumajouw dan Bonny F. Sompie. 2014. Manajemen Risiko Pada Perusahaan Jasa Pelaksana Kontruksi di Propinsi Papua (Studi Kasus di Kabupaten Sarmi). "*Jurnal Ilmiah Media Engineering*". 4(2): 109-118.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung
- Kountur, R. 2006. *Manajemen Risiko Operasional Perusahaan*. PPM. Jakarta.

Faktor-faktor yang Memengaruhi Perilaku Masyarakat di daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Factors Affecting Community Behavior in Ciliwung River Basin (DAS) in Managing The Household Waste

Fifi D. Thamrin¹, Akhmad Fauzi²

¹Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680, Indonesia.

² Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680, Indonesia.

thamrinfifi@gmail.com ; thamrinp@apps.ipb.ac.id

Abstrak

Permasalahan kerusakan dan pencemaran Daerah Aliran Sungai Ciliwung menjadi salah satu faktor penyebab kejadian banjir di daerah DKI Jakarta dan tanah longsor di beberapa daerah hulu DAS Ciliwung. Perilaku masyarakat terutama yang berada di kawasan aliran sungai Ciliwung, dimana sampah banyak yang dibuang langsung ke sungai, menyebabkan timbunan sampah di aliran sungai semakin meningkat. Disamping itu, peningkatan jumlah penduduk secara langsung maupun tidak langsung akan meningkatkan kebutuhan hidup, baik pangan, sandang, papan, disamping kegiatan perekonomian yang juga meningkat. Kondisi ini akan mengakibatkan peningkatan jumlah volume sampah. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan kajian mengenai Faktor-faktor yang memengaruhi perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah di sepanjang DAS Ciliwung dengan metode analisis regresi logistik. Jarak, tempat pembuangan sampah, petugas sampah, adanya himbauan, dan adanya pemanfaatan sungai, dengan taraf nyata sebesar 5% merupakan faktor-faktor yang signifikan dalam memengaruhi perilaku rumah tangga, sementara itu, faktor pendidikan dan aturan membuang sampah di sungai tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku masyarakat. Perlunya penataan Tempat Pembuangan Sampah (TPS) di sepanjang Bantaran DAS Ciliwung (dari hulu ke hilir) serta penambahan petugas kebersihan dari Dinas Kebersihan Kabupaten dan Kota sehingga jarak dan lokasi di sepanjang bantaran tidak lagi dijadikan sebagai alasan untuk membuang sampah ke sungai.

Kata kunci : DAS Ciliwung, Perilaku, Sampah

Abstract

The Problems of damage and pollution of Ciliwung River Basin become one of the factors causing flood in DKI Jakarta area and landslide in some upstream areas of Ciliwung watershed. Behavior of the community, especially in the Ciliwung river basin, where many people throw much waste into the river, will cause the accumulation of waste in the river flow. Beside that, there are numbers of people who need a better life, food, clothing, house and the economic activity also increase. These conditions will lead to the an increasing in the amount of waste volume. Therefore, it is important to study the factors that influence people's behavior in waste management along Ciliwung River Basin with a logistic regression analysis method. Distances, landfills, garbage officers, appeals, and the use of rivers, with a real level of 5% are significant factors in influencing household behavior, meanwhile, education factors and rules for disposing of garbage in the river have no influence significant to community behavior. The need for structuring Waste Disposal Sites (TPS) along the banks of the Ciliwung watershed (from upstream to downstream) as well as the addition of janitors from the District and City Sanitation Services so that the distance and location along the banks are no longer used as an excuse to dispose garbage into the river.

Keywords : Behavior, Ciliwung River Basin, Waste

PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk dan peningkatan aktivitas ekonomi di suatu daerah juga berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi sumber daya alam dan lingkungan. Persoalan di beberapa

wilayah Indonesia, termasuk di Jakarta dan Bogor adalah persoalan pencemaran dan kerusakan daerah aliran sungai (DAS) yang menimbulkan beragam permasalahan seperti banjir dan tanah longsor. Salah satu DAS yang mengalir dari Kabupaten Bogor sampai ke hilir DKI Jakarta adalah sungai Ciliwung. Selain alih fungsi lahan di hulu Ciliwung, persoalan timbulan sampah yang berasal dari masyarakat sekitar baik di daerah hulu maupun hilir juga menjadi penyebab beragam persoalan terkait DAS Ciliwung. Sebagaimana kita ketahui, peningkatan jumlah penduduk memicu berbagai kegiatan perekonomian di dalamnya. Peningkatan perekonomian akan meningkatkan konsumsi masyarakat terhadap barang dan jasa. Peningkatan konsumsi terhadap barang dan jasa akan memicu peningkatan timbulan sampah. Sampah adalah salah satu indikator degradasi lingkungan selain pencemaran sungai dan pencemaran udara.

Peningkatan jumlah penduduk mengakibatkan peningkatan produksi sampah. Ini beralasan karena sampah merupakan konsekuensi dari adanya aktivitas manusia. Sebagai salah satu contoh, menurut data BPS, jumlah penduduk Kota Bogor meningkat cukup signifikan, yaitu dari 1030.7 ribu jiwa pada 2014 menjadi 1047.9 ribu jiwa pada tahun 2015 atau naik sekitar 1.7 persen. Sementara itu, Kota Bogor dihadapkan pada peningkatan volume sampah 2 persen per tahun. Pada tahun 2014 volume sampah 1.901 m³ per hari meningkat menjadi 1.940 m³ per hari di tahun 2015 (Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Bogor, 2016). Pertumbuhan volume sampah yang lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan penduduk di Kota Bogor tidak lepas dari perilaku masyarakat dalam membuang dan mengelola sampah. Selain itu, Pemerintah Daerah juga memiliki kewajiban untuk berperan dalam pengelolaan lingkungan hidup, salah satunya pengelolaan sampah. Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah telah mengamankan tugas dan wewenang tersebut.

Beberapa penelitian untuk melihat perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah sudah pernah dilakukan. Afroz *et al.* (2010) melakukan penelitian dengan judul *The Role of Socio-Economic Factors on Household Waste Generation: A Study in a Waste Management Program in Dhaka City, Bangladesh*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi timbulan sampah rumah tangga di Dhaka, Bangladesh. Metode yang dilakukan menggunakan regresi linier berganda. Variabel dugaannya antara lain jumlah anggota keluarga, pendidikan, pendapatan, kepedulian terhadap lingkungan, serta keinginan untuk mengurangi sampah. Hasil pengolahan data menunjukkan adanya hubungan yang erat antara variabel-variabel dugaan dengan timbulan sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga pada setiap bulannya.

Penelitian Chalik (2008) yang berjudul "*Formulasi Kebijakan Sistem Pengolahan Sampah Perkotaan Berkelanjutan (Studi Kasus: DKI Jakarta)*", dengan salah satu tujuan dari penelitiannya adalah mengkaji timbulan sampah pada strata pendapatan rumah tangga tertentu. Hasilnya adalah terdapat korelasi antara pendapatan, timbulan sampah, dan komposisi sampah. Pada pemukiman dengan strata tinggi menghasilkan sampah organik sekitar 65% dan anorganiknya 35%. Pemukiman dengan strata menengah menghasilkan sampah organik 61% dan anorganiknya 39%. Selanjutnya untuk strata rendah, sampah organik yang dihasilkan 60% dan anorganiknya 40%. Semakin tinggi pendapatan seseorang, maka semakin tinggi pula konsumsinya. Konsumsi terhadap barang-barang organik lebih mendominasi dibandingkan anorganik. Penelitian ini juga menjelaskan bahwa perilaku masyarakat dalam mengelola sampah sangat ditentukan oleh tingkat pendapatan.

Penelitian lain dikaji oleh Ramandhani (2011) mengenai analisis timbulan dan komposisi sampah rumah tangga dihubungkan dengan pendapatan, pendidikan, pengetahuan, dan perilaku masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode Anova dan objek penelitian sampahnya lebih spesifik. Perumahan sederhana, yang diasumsikan memiliki tingkat ekonomi lebih rendah daripada perumahan mewah, justru menghasilkan timbulan sampah yang paling besar. Sedangkan kelompok perumahan mewah, yang diasumsikan memiliki tingkat ekonomi tinggi, menghasilkan sampah yang paling kecil.

Kondisi saat ini di Kota Bogor, hanya 73 persen sampah yang dapat dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA) Galuga (Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Bogor, 2016). Sementara, sebanyak 27 persen sisanya menumpuk di pasar, permukiman, dan dibuang di sungai.

Pemerintah mengembangkan program tempat pengelolaan sampah (TPS) reduce, reuse dan recycle (3R) dan bank sampah di lingkungan pemukiman warga. TPS 3R dan bank sampah diprioritaskan untuk mengelola sampah organik serta 74 persen sampah di permukiman. Hingga Maret 2016, Kota Bogor memiliki 12 TPS 3R yang dapat mengelola sampah 10 hingga 15 m³ per TPS dan 31 bank sampah. Permasalahan yang sama juga terjadi di Kabupaten Bogor dan DKI Jakarta.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai analisis faktor-faktor yang memengaruhi perilaku masyarakat di daerah aliran sungai (DAS) Ciliwung dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga, baik di Bogor maupun Jakarta.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Bogor, Kota Bogor, dan DKI Jakarta dengan beberapa spesifik wilayah yang akan dijadikan contoh (sample) wilayah penelitian, yaitu daerah-daerah yang berdekatan dengan DAS Ciliwung. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan titik-titik lokasi tersebut merupakan daerah yang menimbulkan sampah yang banyak ke sungai Ciliwung.

Jenis dan Sumber Data

Data yang akan digunakan dalam kajian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapat dari hasil wawancara dengan responden masyarakat yang berada di sekitar pembuangan sampah, *key person* dari instansi terkait seperti Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Dinas Kebersihan dan Pertamanan, Bappeda, dan Dinas Kesehatan. Data sekunder yang digunakan merupakan data-data yang relevan dengan perilaku dan pengelolaan sampah di Kota Bogor, Kabupaten Bogor, dan DKI Jakarta dan kerugian yang di alami akibat tidak terkelolanya sampah.

Metode Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi logistik. Metode ini digunakan untuk melihat faktor-faktor yang memengaruhi perilaku ekonomi masyarakat dalam mengelola sampah. Regresi logistik merupakan suatu metode analisis statistika yang biasanya digunakan untuk menganalisis data kategorik. Persamaan regresi ini tidak menghasilkan nilai pada variabel respon, namun menghasilkan peluang kejadian pada variabel respon. Nilai peluang ini yang dipakai sebagai ukuran untuk mengklasifikasikan pengamatan (Mutaqin,2008).

Model logit merupakan model non linear, baik dalam parameternya maupun dalam variabelnya (Florio & Colautti, 2005). Model logit diturunkan berdasarkan fungsi peluang logistik yang dapat dispesifikasikan sebagai berikut:

$$P_i = F(Z_i) = F(\alpha + \beta X_i) = \frac{1}{1 + e^{-Z}} = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta X_i)}} \quad (1)$$

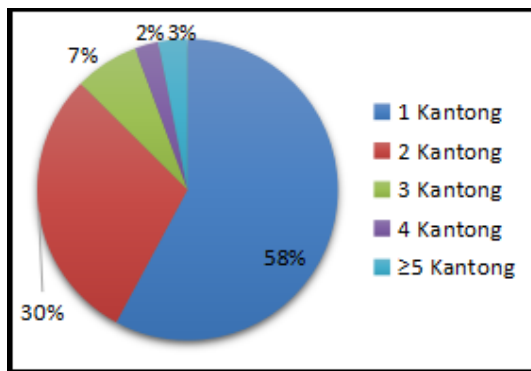
dimana $e^Z = \frac{P_i}{1 - P_i}$.

Peubah e^Z disebut sebagai *odds ratio*, yaitu rasio peluang terjadinya pilihan 1 terhadap peluang terjadinya pilihan 0 alternatif. Parameter model estimasi logit harus diestimasi dengan metode maximum likelihood (ML).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perilaku Ekonomi Masyarakat di DAS Ciliwung dalam Pengelolaan Sampah

Perilaku masyarakat yang beraktivitas dan berdomisili di sekitar daerah aliran sungai, baik di hulu, hilir maupun tengah Sungai Ciliwung sangat beragam. Perilaku ekonomi masyarakat terkait sampah digambarkan melalui beberapa aktivitas seperti volume sampah, pemilahan sampah, perilaku membuang sampah ke sungai, himbauan mengenai sampah, dan efektivitas himbauan. Volume sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga yang tinggal di sepadan Sungai Ciliwung, baik yang berada di hulu, hilir, dan tengah adalah sebesar 2 kantong/rumah tangga/hari. Ukuran kantong yang digunakan dalam penelitian ini berkisar antara 1-2 kg/kantong, sehingga apabila dirata-ratakan berjumlah 2-4 kg/rumah tangga/hari. Mayoritas responden (58%) menyatakan hanya menghasilkan volume sampah sebesar 1 kantong sampah/hari/rumah tangga. Sebagian kecil (3%) masyarakat menghasilkan lebih besar sama dengan 5 kantong sampah/hari/rumah tangga. Rumah tangga yang menghasilkan volume sampah di atas rata-rata pada umumnya merupakan rumah tangga yang memiliki jumlah anggota keluarga yang cukup besar (>4 orang/rumah tangga) dan tingkat pendapatan yang di atas rata-rata responden. Sebaran mengenai volume sampah yang dihasilkan oleh responden ditampilkan dalam Gambar 1.



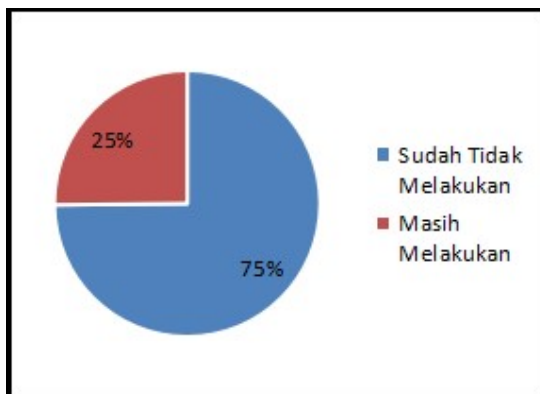
Gambar 1. Volume Sampah yang Dihasilkan Responden dalam Satu Hari
(Sumber: Data diolah , 2017)

Sampah yang dihasilkan dari responden terdiri dari sampah organik maupun anorganik. Sampah tersebut merupakan jenis sampah yang umum diproduksi oleh rumah tangga. Namun pada proses pembuangannya, responden mayoritas tidak pernah memilah kedua jenis sampah tersebut. Sebanyak 69% responden menyatakan tidak pernah melakukan pemilahan sampah untuk sampah organik dan anorganik. Rata-rata responden menyatakan alasan mengapa tidak melakukan pemilahan sampah dikarenakan sulitnya ketika membuang sampah, belum tersedianya jenis tempat sampah yang memisahkan jenis tersebut, dan masih rendahnya pemahaman responden terhadap pentingnya melakukan pemilahan. Sebaran responden yang melakukan pemilahan sampah disampaikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Sebaran Responden Terkait Melakukan Pemilahan Sampah
(Sumber : Data diolah, 2017)

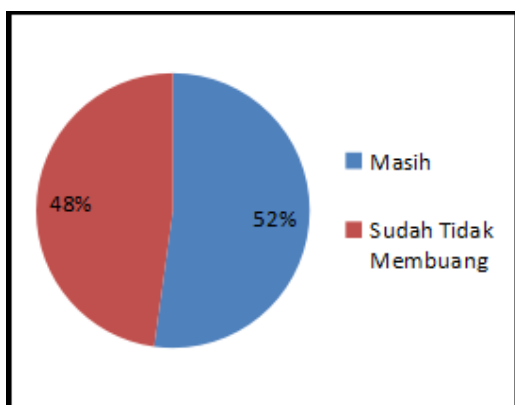
Dari total responden yang diwawancarai, hanya sebesar 31% responden yang pernah melakukan pemilahan sampah selama hidupnya (Gambar 2). Konsistensi responden untuk melakukan pemilahan sampah tersebut ternyata hanya dalam persentase yang kecil, yaitu sebesar 25%. Alasan responden tetap melakukan pemilahan sampah hingga saat ini sangat beragam. Secara umum alasan responden terbagi menjadi tiga kategori yaitu alasan secara ekonomi, lingkungan, dan sosial. Alasan secara ekonomi mengapa responden masih melakukan pemilahan sampah adalah karena beberapa material sampah rumah tangga seperti plastik bekas, kardus bekas, dan kertas bekas masih memiliki nilai ekonomi untuk dijual kembali. Alasan memilah sampah untuk keperluan lingkungan dinyatakan oleh responden adalah untuk pembuatan pupuk organik dan agar tidak mencemari lingkungan. Namun dari hasil wawancara masih didapatkan responden yang melakukan pemilahan sampah untuk tujuan agar mudah ketika dibakar. Alasan secara sosial dalam melakukan kegiatan pemilahan sampah adalah dikarenakan adanya beberapa tetangga dari responden yang melakukan pemilahan, sehingga responden mengikuti kebiasaan tersebut. Konsistensi responden dalam melakukan pemilahan sampah ditampilkan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Sebaran Responden yang Masih Melakukan Kegiatan Pemilahan Sampah
(Sumber : Data diolah, 2017)

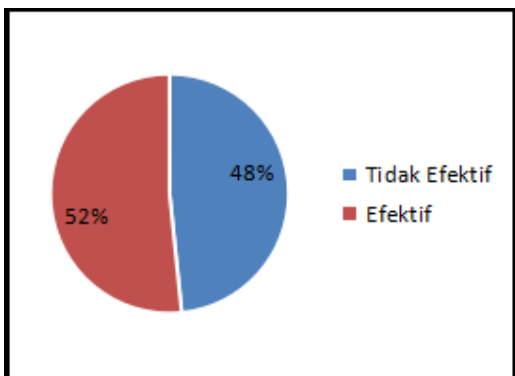
Budaya untuk mengumpulkan sampah pada level rumah tangga untuk mayoritas responden sudah terbangun dengan baik karena hampir di setiap rumah terlihat adanya tempat membuang sampah dan pemahaman responden yang tidak ingin tempat tinggal dalam kondisi kotor. Hal berbeda jika dikaji mengenai budaya untuk membuang sampah rumah tangga ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS) atau lokasi pengumpulan sampah yang tersedia. Gambar 4

menampilkan mayoritas (52%) responden masih membuang sampah rumah tangga yang dihasilkan ke sungai terdekat. Beberapa alasan responden dalam membuang sampah rumah tangga ke sungai adalah karena tidak tersedianya TPS di sekitar tempat tinggal, tidak tersedianya petugas pengangkut sampah, lebih mudah dan murah, sembari mencuci di sungai responden membuang sampahnya, dan adanya pemahaman sampah organik dapat menjadi pakan ikan di sungai. Rata-rata intensitas membuang sampah responden yang masih membuang ke sungai adalah 1-3 kali dalam seminggu dengan waktu membuang mayoritas pada sore hingga malam hari. Sebaran responden mengenai perilaku membuang sampah ke sungai ditampilkan dalam Gambar 4.



Gambar 4. Sebaran Responden yang Membuang Sampah ke Sungai
(Sumber : Data diolah, 2017)

Budaya membuang sampah ke sungai sepertinya sudah menjadi kebiasaan warga yang tinggal di sekitar bantaran/sepadan sungai. Berbagai cara preventif dan edukasi terhadap warga sudah dilakukan, salah satunya dengan himbauan mengenai larangan membuang sampah. Mayoritas responden (95%) menyatakan pernah mendengar himbauan mengenai larangan membuang sampah ke sungai tersebut, namun tidak sepenuhnya dijalankan. Berdasarkan hasil wawancara, aktor yang sering memberikan himbauan kepada masyarakat umumnya adalah RT/RW, LSM, pemerintah daerah, dan ulama. Media yang umumnya digunakan oleh para aktor untuk memberikan himbauan adalah melalui pertemuan rutin RT/RW, papan-papan informasi di sekitar sungai, dan pengajian. Responden menyatakan himbauan yang diberikan oleh para aktor dan media yang digunakan saat ini dirasa cukup efektif untuk mengubah kebiasaan dalam membuang sampah ke sungai. Sebaran responden yang menyatakan pendapat mengenai efektivitas himbauan untuk tidak membuang sampah ke sungai ditampilkan dalam Gambar 5.



Gambar 5. Sebaran Responden mengenai Efektivitas Himbauan
(Sumber : Data diolah, 2017)

Faktor yang Memengaruhi Perilaku Ekonomi Masyarakat di DAS Ciliwung dalam Pengelolaan Sampah

Untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi perilaku ekonomi masyarakat di DAS Ciliwung dalam pengelolaan sampah digunakan model regresi logit. Secara khusus, model regresi logit yang digunakan adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang memengaruhi seseorang dalam membuang sampah ke sungai Ciliwung. Variabel-variabel yang digunakan dalam model regresi logit dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel dependen (y), dengan 0 = membuang sampah ke sungai; 1= tidak membuang sampah ke sungai.
2. Variabel independen:
 - a. *PENDIDIKAN*, dengan 0 = SMP ke bawah; 1 = SMA ke atas
 - b. *JARAK1*, dengan 0 = jarak sungai 0-10 m; 1 = selainnya
 - c. *JARAK2*, dengan 0 = jarak sungai 10-50 m; 1 = selainnya
 - d. *TPS*, dengan 0 = tidak ada TPS; 1 = ada TPS
 - e. *PETUGAS*, dengan 0 = tidak ada petugas sampah; 1 = ada petugas sampah
 - f. *HIMBAUAN*, dengan 0 = masyarakat tidak menerima himbauan; 1 = masyarakat menerima himbauan
 - g. *PEMANFAATAN*, dengan 0 = masyarakat tidak memanfaatkan sungai; 1 = masyarakat memanfaatkan sungai
 - h. *ATURAN*, dengan 0 = masyarakat tidak mengetahui aturan membuang sampah; 1 = masyarakat mengetahui aturan membuang sampah

Hasil pengolahan model regresi logit dapat dilihat pada Tabel 1. Pengolahan model regresi logit ini menggunakan software SPSS. Dari hasil pengolahan diperoleh nilai *Nagelkerke R Square* sebesar 0,845 dan *Cox & Snell R Square* 0,633. Nilai *Nagelkerke R Square* dan *Cox & Snell R Square*, disebut juga sebagai *Pseudo R Square*, digunakan untuk melihat kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Nilai *Nagelkerke R Square* sebesar 0,845 menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen adalah sebesar 0,845 atau 84,5% dan terdapat 15,5% faktor lain di luar model yang menjelaskan variabel dependen, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel independen yang digunakan dalam model cukup baik dalam menjelaskan variabel dependen.

Tabel 1. Hasil Pengolahan Model Regresi Logit Faktor-faktor yang Memengaruhi Masyarakat Membuang Sampah ke Sungai Ciliwung

Variabel	B	Odds Ratio ($exp(B)$)	S.E.	Sig.
PENDIDIKAN	.650	1.916	.723	.368
JARAK1	5.114	66.284 *	1.650	.002
JARAK2	4.265	71.167 **	1.594	.007
TPS	3.135	22.989 **	.877	.000
PETUGAS	1.049	2.855 *	.792	.018
HIMBAUAN	2.651	14.168 *	1.257	.035
PEMANFAATAN	4.076	58.884 **	.986	.000
ATURAN	-.438	.645	.844	.604
CONSTANT	-5.031	.007	2.117	.017

* signifikan pada taraf nyata 5%,

** signifikan pada taraf nyata 1%

(Sumber : Data diolah, 2018)

Berdasarkan Tabel 1, jarak yang semakin jauh dengan sungai, adanya TPS, adanya petugas sampah, adanya himbauan, dan adanya pemanfaatan sungai memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku masyarakat untuk tidak membuang sampah ke sungai Ciliwung pada taraf nyata

5%. Sementara itu, variabel pendidikan dan aturan membuang sampah di sungai tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku masyarakat untuk tidak membuang sampah ke sungai Ciliwung.

Besarnya pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen ditunjukkan dengan nilai EXP (B) atau disebut juga *ODDS RATIO* (OR). Tabel 1 menunjukkan bahwa variabel *JARAK1*, *JARAK2*, *TPS*, *PETUGAS*, *HIMBAUAN*, dan *PEMANFAATAN* memiliki pengaruh yang positif terhadap perilaku masyarakat dalam membuang sampah ke sungai Ciliwung. Sementara itu, *JARAK1*, *JARAK2*, dan *PEMANFAATAN* memiliki pengaruh yang paling besar terhadap perilaku masyarakat dalam membuang sampah ke sungai Ciliwung, yaitu berturut-turut 66,3, 71,2, dan 58,8.

Variabel *JARAK1* dengan OR 66,3, artinya orang yang tempat tinggalnya berjarak lebih dari 10 m lebih menjaga untuk tidak membuang sampah ke sungai sebanyak 66,3 kali lipat dibandingkan orang yang tempat tinggalnya berjarak 0-10 m. Sementara OR 71,2 untuk variabel *JARAK2* berarti orang yang tempat tinggalnya berjarak lebih dari 50 m lebih menjaga untuk tidak membuang sampah ke sungai sebanyak 71,2 kali lipat dibandingkan orang yang tempat tinggalnya berjarak 10-50 m. Dapat disimpulkan bahwa orang yang memiliki tempat tinggal dengan sungai lebih berpotensi untuk membuang sampah ke sungai dibandingkan orang yang tempat tinggalnya jauh dari sungai (lebih dari 50 m).

Adanya TPS juga berperan penting dalam memengaruhi perilaku masyarakat dalam membuang sampah. Dari model diperoleh variabel *TPS* memiliki OR 23. Ini berarti jika terdapat TPS yang terjangkau oleh masyarakat, masyarakat akan lebih menjaga untuk tidak membuang sampah ke sungai sebanyak 23 kali lipat dibandingkan jika tidak terdapat TPS. Oleh karena itu, keberadaan TPS sebagai sarana bagi masyarakat untuk membuang sampah perlu diperhatikan oleh *stakeholder* terkait.

Selain TPS, petugas sampah juga merupakan unsur yang sangat penting dalam memengaruhi perilaku masyarakat dalam membuang sampah di Sungai Ciliwung. Dengan adanya keberadaan petugas sampah, masyarakat akan lebih menjaga untuk tidak membuang sampah ke sungai sebanyak 2,9 kali lipat dibandingkan jika tidak ada petugas sampah. Hal ini ditunjukkan dari hasil OR pada variabel *PETUGAS* sebesar 2,9.

Selanjutnya, masyarakat yang pernah mendapatkan himbuan, baik dari RT/RW, LSM, pemerintah daerah, dan ulama, lebih berpeluang untuk tidak membuang sampah ke sungai dibandingkan masyarakat yang tidak pernah mendapatkan himbuan. Dari model diperoleh variabel *HIMBAUAN* memiliki OR sebesar 14,2. Artinya, orang yang pernah mendapat himbuan akan lebih menjaga untuk tidak membuang sampah ke sungai sebanyak 14,2 kali lipat dibandingkan orang yang tidak pernah mendapatkan himbuan.

Variabel *PEMANFAATAN* pada model regresi signifikan dan memiliki OR 58,8. Artinya, orang yang memanfaatkan sungai untuk kebutuhan sehari-hari lebih menjaga untuk tidak membuang sampah ke sungai sebanyak 58,8 kali lipat dibandingkan orang yang tidak memanfaatkan sungai untuk kebutuhannya sehari-hari.

KESIMPULAN

Faktor-faktor yang memengaruhi perilaku masyarakat di daerah aliran sungai Ciliwung agar tidak membuang sampah ke sungai adalah jarak, tempat pembuangan sampah, petugas sampah, adanya himbuan, dan adanya pemanfaatan sungai, dengan taraf nyata sebesar 5%. Sementara itu, faktor pendidikan dan aturan membuang sampah di sungai tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Paper ini dapat dilengkapi dengan dukungan dana penelitian dari kemenristek dikti bekerja sama dengan lppm ipb.

DAFTAR PUSTAKA

- Afroz R, Hanaki K, Tuddin R. (2010). *The Role of Socio-Economic Factors on Household Waste Generation: A Study in a Waste Management Program in Dhaka City, Bangladesh*. *Medwell Journals*. Vol 5 (3): 183-190.
- Chalik AA. (2011). *Formulasi Kebijakan Sistem Pengelolaan Sampah Perkotaan Berkelanjutan (Studi Kasus: DKI Jakarta) [disertasi]*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Bogor. (2016). *Strategi Sanitasi Kota (SSK) Kota Bogor*.
- Florio M, Colautti S. (2005). *A logistic growth theory of public expenditure: A study of five countries over 100 years*. *Public Choice – Springer*, ISSN 0048-5829, ZBD-ID 2075970. Vol 122: 355-393.
- Mutaqin, Z. (2008). *Model Regresi Logistik Biner untuk Menganalisis Tingkat Intensitas Pembelian* *Majalah Tempo*. Departemen Statistika Fakultas MIPA IPB. Bogor.
- Ramandhani TA. (2011). *Analisis Timbulan Komposisi Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Mekarjaya (Depok) Dihubungkan dengan Tingkat Pendapatan-Pendidikan-Pengetahuan-Sikap-Perilaku Masyarakat [skripsi]*. Depok (ID): Universitas Indonesia.

Perilaku Rumah Tangga Dalam Konsumsi Energi Di Bogor *Household Behavior In Energy Consumption At Bogor*

Fifi D. Thamrin¹, Akhmad Fauzi², Asti Istiqomah³

^{1,2,3} Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680, Indonesia
thamrinfifi@gmail.com ; thamrip@apps.ipb.ac.id

Abstrak

Energi merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan masyarakat karena energi berperan sebagai parameter bagi pembangunan dan pertumbuhan ekonomi. Indonesia merupakan salah satu negara dengan konsumsi energi tertinggi di dunia, termasuk terkait dengan pemakaian listrik. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan energi listrik dan adanya keterbatasan penyediaan listrik (*supply*) serta rencana penghapusan subsidi tarif dasar listrik bertahap tentunya perlu disikapi dengan penggunaan (konsumsi) listrik yang bijak oleh semua lapisan masyarakat. Hal ini sekaligus akan mendukung upaya penerapan kegiatan konservasi energi di Kota Bogor yang merupakan salah satu kota besar di Indonesia dengan tingkat konsumsi energi yang tinggi dan juga menjadi salah satu kota sasaran pemerintah dalam gerakan nasional konservasi energi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) menganalisis perilaku ekonomi (*behavioral economics/BE*) rumah tangga di Bogor dalam mengkonsumsi energi, (2) melakukan analisis clustering perilaku konsumsi energi masyarakat di Kota Bogor. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan *Agglomerative hierarchical clustering* (AHC). Keluaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah tersusunnya analisis perilaku bagaimana kegagalan perilaku rumah tangga akan mempengaruhi pemikiran tentang kebijakan pengelolaan energi yang dapat diukur dari indikator kesadaran untuk mengurangi atau membatasi penggunaan energi. Dapat disimpulkan bahwa ada 3 (tiga) kluster dalam perilaku ekonomi rumah tangga di kota Bogor dalam mengkonsumsi energi. dimana cluster 1 dan 2, masing-masing anggota relatif homogen jika dibandingkan dengan cluster 3. klaster 2 dan 3 mayoritas bekerja sebagai pengusaha, sedangkan di cluster 1 mayoritas bekerja sebagai karyawan swasta.

Kata kunci : AHC, *Behavioural economics*, konsumsi listrik, konservasi energi,

Abstract

Energy is an important aspect in people's lives because energy acts as a parameter for development and economic growth. Indonesia is one of the countries with the highest energy consumption in the world, including related to electricity consumption. Along with the increasing demand for electricity and the limited supply of electricity and the planned elimination of gradual electricity tariff subsidy, of course it needs to be addressed with the wise use of electricity by all levels of society. This will also support efforts to implement energy conservation activities in the city of Bogor which is one of the major cities in Indonesia with a high level of energy consumption and also one of the target cities of the government in the national energy conservation movement. The purpose of the research in the first year was to (1) analyze the behavior of the household economics in Bogor in consuming energy, (2) conduct an analysis of clustering of energy consumption behavior in Bogor City. The analytical method used in this study is descriptive analysis, AHC, and MDS. The expected output of this study is the compilation of a behavioral analysis of how household behavior failure will influence the thinking about energy management policies that can be measured from awareness indicators to reduce or limit energy use. It can be concluded that there are 3 (three) clusters in the economic behavior of households in the city of Bogor in consuming energy. where clusters 1 and 2, each member is relatively homogeneous compared to cluster 3. cluster 2 and 3 mostly work as entrepreneurs, while in cluster 1 the majority work as private employees.

Keywords : AHC, *Behavioral economics*, electricity consumption, energy conservation

PENDAHULUAN

Energi merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan masyarakat karena energi berperan sebagai parameter bagi pembangunan dan pertumbuhan ekonomi. Hampir semua sektor kehidupan (industri, rumah tangga, transportasi, jasa, dan lain-lain) tidak bisa dipisahkan dari sektor energi. Rumah tangga merupakan pengguna energi terbesar saat ini di Indonesia. Pada

sektor rumah tangga, energi berfungsi untuk penerangan, memasak, pemanas dan pendingin ruangan serta berbagai kegiatan rumah tangga yang lain.

Persoalan yang sering muncul terkait dengan konsumsi energi pada sektor rumah tangga di antaranya adalah adanya pemanfaatan energi yang relatif boros (Elinur et al., 2012). Selain itu, adanya perbedaan aksesibilitas terhadap sumber energi, baik antara kelompok masyarakat kaya dengan masyarakat miskin maupun antara masyarakat di daerah yang sudah maju dengan masyarakat yang belum maju. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan energi listrik dan adanya keterbatasan *supply* serta rencana penghapusan subsidi tarif dasar listrik bertahap tentunya perlu disikapi dengan penggunaan (konsumsi) listrik yang bijak oleh semua lapisan masyarakat. Hal ini sekaligus akan mendukung upaya konservasi energi di Indonesia. Berdasarkan informasi yang dikeluarkan oleh *American Council for An Energy-Efficient Economy* (ACEEE), Indonesia termasuk ke dalam 23 negara dengan konsumsi energi tertinggi di dunia (Artati 2017).

Konservasi energi pada rumah tangga telah diatur oleh Pemerintah melalui Peraturan Menteri ESDM Nomor 31 Tahun 2005 tentang Tata Cara Pelaksanaan Penghematan Energi, dimana sektor rumah tangga sebagai salah satu sektor yang diatur dalam peraturan tersebut. Tantangan dalam mencapai konservasi energi terdiri dari 2 hal yaitu teknis dan manusia. Pengembangan teknologi konservasi energi adalah penting, namun tidak cukup sebagai langkah untuk mencapai penurunan konsumsi energi.

Beberapa studi menunjukkan bahwa para pengguna energi gagal dalam menggunakan teknologi-teknologi konservasi energi yang tersedia saat ini bahkan saat penggunaan teknologi tersebut sangat efektif dari segi biaya (*Office of Technology Assessment*, 1982 dalam Costanzo *et. al.*, 1986). Studi-studi tersebut telah banyak dilakukan untuk mengetahui perilaku energi pada rumah tangga yang bertujuan menstimulasi perilaku lebih hemat energi dan mengurangi perilaku konsumsi energi. Stern (1992) menyatakan faktor-faktor potensial yang mempengaruhi konsumsi energi mencakup faktor psikologis, struktur sosial, ekonomi, teknologi dan variabel lainnya. Hal serupa pada studi yang dilakukan Abrahamse *et. al.* (2005) menyatakan bahwa konsumsi energi adalah suatu interaksi yang kompleks antara faktor-faktor tingkat makro, seperti teknologi, ekonomi, demografis, dan institusional, dan faktor-faktor motivasional, seperti preferensi, sikap, kemampuan, dan peluang.

Kota Bogor merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang merupakan daerah penyangga ibukota negara. Kota Bogor juga merupakan salah satu kota dengan tingkat konsumsi energi yang tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan data energi listrik yang terjual di Bogor pada tahun 2015 cukup besar, yaitu sebesar 4.393 juta KWH (BPS Provinsi Jawa Barat 2016). Jumlah energi listrik terjual ini tertinggi setelah Bekasi (8.071 ribu KWH) dan Karawang (5.227 ribu KWH).

Seiring dengan tingginya jumlah energi listrik di Kota Bogor tersebut, maka menarik untuk dianalisis lebih lanjut mengenai perilaku masyarakat dalam penggunaan konsumsi energi. Perilaku tersebut terkait apakah sudah ada kesadaran akan pentingnya hemat energi dan konsumsi energi yang lebih ramah lingkungan, apakah ada kesamaan perilaku konsumsi energi antara konsumen dengan daya listrik yang rendah dan konsumen dengan daya listrik yang tinggi, apakah ada perbedaan perilaku konsumsi energi antar konsumen di wilayah kecamatan yang berbeda, dan aspek-aspek apa saja yang mempengaruhi konsumen rumah tangga dalam menggunakan listrik.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan kajian mengenai analisis perilaku ekonomi rumah tangga terhadap penggunaan konsumsi energi di Kota Bogor. Lebih jauh, penelitian ini bertujuan untuk melihat perilaku masyarakat terhadap konsumsi energi berdasarkan daya listrik dan wilayah kecamatan di Kota Bogor.

Literatur mengenai konsumsi energi sudah banyak dilakukan di berbagai negara, di antaranya adalah faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan energi dan masalah lingkungan (Sun 1998), intensitas energi di China pada periode 1980-2003 (Ma dan Stern 2003), sumber perubahan dari penggunaan energi dari sektor industri dan rumah tangga di Brazil pada periode 1970-199 (Wachsmann *et. al.* 2009), perubahan penggunaan energi di Amerika Serikat pada 1997 dan 2002 (Weber 2009), dampak produksi, struktur, dan efisiensi energi terhadap perubahan penggunaan energi sektor industri di Yunani (Salta *et. al.* 2009), analisis tren konsumsi energi menurut sektor di Lithuania selama periode 2005-2009 (Balezentis *et. al.* 2011). Beberapa literatur juga sudah

membahas untuk kasus Indonesia (Hwang dan Yoo 2014; Jafari 2012; Huang, *et.al.* 2008, Shahbaz 2013; Masih 1996; Ellinur 2010). Namun masih sedikit literatur di Indonesia yang secara spesifik membahas perilaku masyarakat engkonsumsi energi dalam konteks regional (misalnya di provinsi, kota, atau wilayah tertentu). *Gap* literatur ini yang menjadi latar belakang mengapa penelitian ini dilakukan.

METODE PENELITIAN

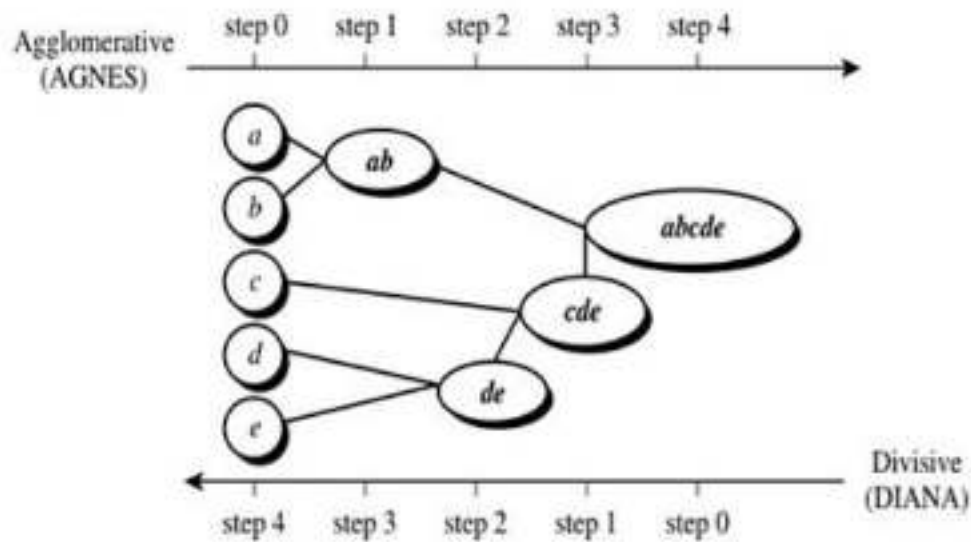
Penelitian ini dilakukan di Bogor. Kota Bogor adalah salah satu kota besar di Indonesia yang merupakan zona penyangga ibukota negara. Kota Bogor juga merupakan salah satu kota dengan tingkat konsumsi energi yang tinggi.



Gambar 1. Peta Lokasi

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Clustering atau klasterisasi. Klasterisasi adalah metode pengelompokan data. Menurut Tan (2006) clustering adalah sebuah proses untuk mengelompokkan data ke dalam beberapa cluster atau kelompok sehingga data dalam satu cluster memiliki tingkat kemiripan yang maksimum dan data antar cluster memiliki kemiripan yang minimum.

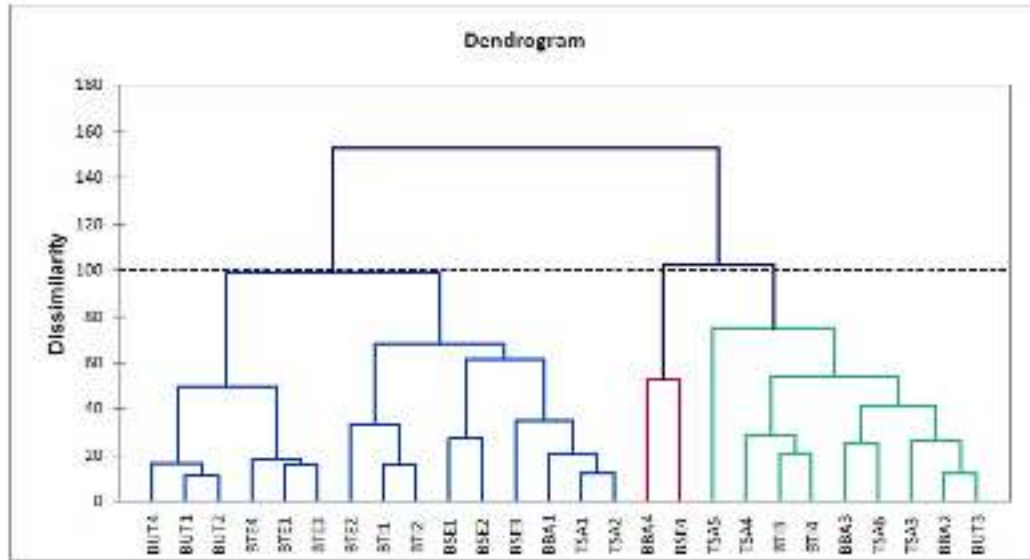
Metode *clustering* dapat dibagi menjadi dua tipe dasar, yaitu *hierarchial clustering* dan *partitional clustering*. Setiap tipe tersebut memiliki sub tipe dan berbagai algoritma untuk menentukan clusternya. *Hierarchial clustering* adalah metode yang digunakan baik untuk menggabungkan cluster-cluster kecil menjadi cluster yang lebih besar atau memisahkan cluster besar menjadi cluster-cluster yang lebih kecil (Gambar 3.1). Di sisi lain, *partitional clustering* merupakan metode clustering yang digunakan untuk mengelompokkan data ke dalam sejumlah cluster tanpa adanya struktur hirarki antara satu dengan yang lain. (Rokach & Maimon, 2005).



Gambar 2. Konsep *Hierarchical Clustering*
(Sumber : Han et al, 2012)

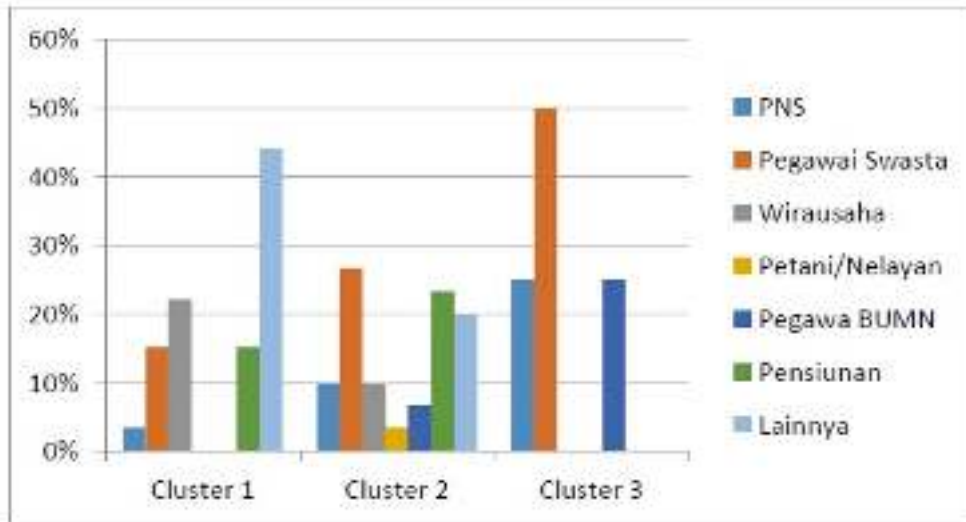
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis AHC, dendogram dapat diperoleh dengan menunjukkan anggota cluster yang ada dan ditentukan berapa banyak cluster yang harus dibentuk. Jika 3 cluster akan dibentuk, **cluster 1 terdiri dari** Bogor Utara (BUT) 1,2,4, Bogor Tengah (BTE) 1,3, Bogor Timur (BTI) 1,2, Bogor Selatan (BSE) 1,2,3 , Bogor Barat (BBA) 1, Tanah Sareal (TSA) 1,2. (sesuai urutan dalam dendogram); **cluster 2 terdiri dari** Bogor Barat (BBA) 2,3, Tanah Sareal (TSA) 3,4,5, Bogor Timur (BTI) 3,4 dan Bogor Utara (BUT) 3; dan **cluster 3** terdiri dari Bogor Barat (BBA) 4, dan Bogor Selatan (BSE) 4. Dari hasil AHC, ditemukan bahwa untuk cluster 1 terdapat 16 wilayah; cluster 2 terdiri dari 8 wilayah dan cluster 3 memiliki 2 wilayah. Pengelompokan menjadi 3 (tiga) kelompok dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Dendrogram Aglomerative Hierarchical Clustering
 (Sumber : Han et al, 2012)

Cluster 1 terdiri dari 22% responden dengan pekerjaan sebagai pengusaha, 15% karyawan swasta, 3% pegawai negeri sipil, 15% pensiunan dan 44% (buruh, ibu rumah tangga, dll.). Sedangkan untuk cluster 2, responden terdiri dari 27% dari mayoritas karyawan swasta, 10% pegawai negeri sipil, 10% pengusaha, 3% petani, 7% karyawan BUMN, 23% pensiunan, dan sisanya memiliki pekerjaan. , terdiri dari mayoritas pengusaha (50%), karyawan swasta sebanyak 25% dan sisanya pensiun (Gambar 4).



Gambar 3. Sebaran Jenis Pekerjaan per Cluster
 (Sumber : Data diolah, 2018)

Berdasarkan analisis, nilai varians dalam kelas tidak jauh berbeda antara kluster 1 dan kluster 2. Jika dibandingkan dengan kluster 3, nilai kluster varians dalam kelas 3 lebih tinggi daripada kluster lain, yang berarti bahwa heterogenitas kluster 3 lebih tinggi atau lebih beragam. Sedangkan untuk cluster 1 dan cluster 2 relatif homogen.

Tabel 1. Hasil Berdasarkan Kelas

Class	1	2	3
Objects	15	9	2
Sum of weights	15	9	2
Within-class variance	33,601	37,280	52,625
Minimum distance to centroid	3,692	3,699	5,130
Average distance to centroid	5,535	5,578	5,130
Maximum distance to centroid	6,532	9,056	5,130

(Sumber : Data diolah, 2018)

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa ada 3 (tiga) kluster dalam perilaku ekonomi rumah tangga di kota Bogor dalam mengkonsumsi energi. dimana cluster 1 dan 2, masing-masing anggota relatif homogen jika dibandingkan dengan cluster 3. kluster 2 dan 3 mayoritas bekerja sebagai pengusaha, sedangkan di cluster 1 mayoritas bekerja sebagai karyawan swasta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Paper ini dapat dilengkapi dengan dukungan dana penelitian dari kemenristek dikti bekerja sama dengan lppm ipb.

DAFTAR PUSTAKA

- Elinur, Dominicus S, Latif F. (2012). *Perkembangan Konsumsi dan Penyediaan Energi Dalam Perekonomian Indonesia*. Jakarta.
- Erwin, S., & Wirawan. (2010). *Design of Home Automation System Based on WSN for Energy Management on Building*. Surabaya, Indonesia.
- Hamilton, C., Losee, C., Otero, L., Rotunda, R., Morote, E-S. , & Inserra, A. (2011). *Socioeconomic status and its effect on communication as a parental practice in a suburban middle school*. One Voice International Conference and Forum, NY, 2011.
- Han, J., Kamber, M., Pei, J. (2012). *Data Mining Concept and Techniques, 3rd ed. Morgan Kaufmann-Elsevier, Amsterdam*.
- Huiyong, W., Jingyang, W., & Min, H. (2013). *Building a Smart Home System with WSN and Service Robot (pp. 353–356)*. Presented at the 2013 Fifth International Conference on Measuring Technology and Mechatronics Automation(ICMTMA).doi:10.1109/ICMTMA.2013.90.
- Johnson, R.A & Wichern, DW. (1992). *Applied Multivariate Statistical Analysis Third Edition*. New Jersey: Prentice Hall International. 47
- Johnson, TE. (2013). *Regionality and driversbof consumer liking : the case of Australian Shiraz in the context of the Australian domestic wine market*. [thesis]. Australia (AUS) : University of Adelaide.
- Pensas, H., Valtonen, M., & Vanhala, J. (2011). *Wireless Sensor Networks Energy Optimization Using User Location Information in Smart Homes (pp. 351–356)*. Presented at the 2011 International Conference on Broadband and Wireless Computing, Communication and Applications (BWCCA). doi:10.1109/BWCCA.2011.55.
- Santoso, B., Mustika, W., Kusumawardani, S.S. (2014). *Pemodelan Monitoring Pemakaian dan Penghematan Energi Listrik dengan Teknologi Jaringan Sensor Nirkabel*. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2014.
- Scaddan, B. (2003). *Electric Wiring Domestic Twelfth Edition*. Elsevier Ltd: England.
- Sutarmanto, N. (2007). *Sistem Kendali Perangkat Listrik Menggunakan Media SMS (Short Message*

Service). Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Tan, P.N., Steinbach, M., Kumar, V. (2006). *Introduction to Data Mining*. Boston:Pearson Education.

Kajian Sistem Pemasaran Beberapa Komoditi Perkebunan di Propinsi Sumatera Barat

Muhammad Hendri^{*)}, Rahmat Syahni, ^{**)} Nofialdi^{**)}, Ifdal^{**)}

^{*)} Mahasiswa S3 Program Pascasarjana dan Dosen Faperta UNAND

^{**)} Dosen Faperta UNAND

Kampus Universitas Andalas Limau Manis, Padang Sumatera Barat

Tel./Faks: +62751-72702

email: Muhammadhendri1978@gmail.com

Abstrak

Pemasaran atau tataniaga (*marketing*) dapat didekati melalui dua pendekatan yaitu pendekatan ekonomi dan manajerial. Pendekatan ekonomi merupakan pendekatan keseluruhan pemasaran (pendekatan makro) dari petani atau aliran komoditi setelah di tingkat usahatani sampai komoditi/produk diterima/konsumsi oleh konsumen akhir. Sedangkan pendekatan manajerial atau mikro merupakan pendekatan yang dapat dilakukan dalam aplikasi dan implementasi fungsi pemasaran seperti: pendekatan *supply chain manajemen* dan *value chain*. Kajian sistem pemasaran berkaitan erat dengan efisiensi pemasaran. Efisiensi pemasaran dapat ditinjau dari *input-output* yaitu efisiensi operasional dan efisiensi harga. Belum efisiennya sistem pemasaran menyebabkan aspek pemasaran ditentukan oleh peran lembaga-lembaga pemasaran. Kajian ini dilakukan untuk komoditi unggulan produk pertanian yang berorientasi ekspor selain kelapa sawit di Propinsi Sumatera Barat dan dipilih secara *purposive*. Komoditi yang dipilih adalah gambir, kakao dan kopi. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan batasan hanya dari hasil studi literature review. Dan kajian dalam tulisan ini menggambarkan efisiensi sistem pemasaran komoditi perkebunan di Propinsi Sumatera Barat dengan hipotesa awal bahwa sistem pemasaran komoditi perkebunan belumlah efisien. Adapun tujuan dari kajian ini yaitu: 1) Mendeskripsikan sistem pemasaran komoditi perkebunan dan menganalisa efisiensi sistem pemasaran komoditas pertanian 2) Merekomendasikan langkah-langkah perbaikan dalam meningkatkan efisiensi sistem pemasaran komoditi perkebunan di Propinsi Sumatera Barat

Keywords: Sistem Pemasaran, Efisiensi Pemasaran dan Strategi Pemasaran

PENDAHULUAN

Pengembangan agribisnis akan berhasil bila tidak hanya berupa pengembangan budidaya suatu komoditi tetapi dengan pengembangan dan penyiapan sistem pemasaran (Said-Gumbira & Intan, 2001) Subsistem pemasaran merupakan subsistem penting dalam agribisnis selain subsistem lainnya (Saragih, 2010). Aktivitas dalam pemasaran komoditi pertanian melibatkan petani, pedagang pengumpul, pedagang besar, pengolah, eksportir, industri dan lainnya. Fungsi pemasaran yang dilakukan setiap lembaga pemasaran dan harga menjadi faktor penentu berjalannya fisik dan fungsi fasilitas (Kohls dan Uhl 2002).

Peranan dan posisi strategis yang dimiliki oleh komoditi perkebunan terutama yang ber-orientasi dalam mengembangkan perekonomian. Namun peranan penting tersebut masih memiliki paradok dengan kondisi dilapangan. Fakta dan realita dilapangan tidak sejalan dengan perkembangan kemajuan agribisnis gambir serta peningkatan kesejahteraan petani produsen gambir. Hal ini tentu menjadi objek kajian yang menarik untuk diuraikan terutama fokunya terkait dalam bidang pemasaran.

Pemasaran atau tataniaga (*marketing*) dapat didekati melalui dua pendekatan yaitu pendekatan ekonomi dan manajerial. Pendekatan ekonomi merupakan pendekatan keseluruhan pemasaran (pendekatan makro) dari petani atau aliran komoditi setelah di tingkat usahatani sampai komoditi/produk diterima/konsumsi oleh konsumen akhir. Sedangkan pendekatan manajerial atau mikro merupakan pendekatan yang dapat dilakukan dalam aplikasi dan implementasi fungsi pemasaran seperti: pendekatan supply chain manajemen dan value chain (Saptana, 2015). Efisiensi pemasaran dapat diukur dari kepuasan yang diperoleh dari para pelaku yang terlinat pada sisitem pemasaran. Efisiensi pemasaran dapat ditinjau dari *input-output* yaitu efisiensi operasional dan efisiensi harga. Belum efisiennya sistem pemasaran menyebabkan aspek pemasaran ditentukan oleh peran lembaga-lembaga pemasaran

Sejauh ini penelitian sistem pemasaran komoditas pertanian telah banyak dilakukan seperti tebu di Provinsi Lampung (Rosiana 2012), kakao di Indonesia (Sitorus 2011) dan kopi gayo di Kabupaten Bener Meriah (Jamilah 2008). Namun, beberapa hasil penelitian belum menunjukkan bagaimana elemen-elemen penyusun struktur, perilaku, kinerja pasar saling berinteraksi bekerja dengan baik memberikan pengaruh yang signifikan dalam menentukan pola pembentukan harga di tingkat petani. Oleh karena itu, penting adanya penelitian yang dilakukan di propinsi Sumatera Barat dengan menekankan pada sistem pemasaran dan faktor-faktor penentu dari elemen-llemen penyusun dalam sistem pemasaran sehingga menjadi efisien.

GAMBARAN SISTEM PEMASARAN BEBERAPA KOMODITI PERKEBUNAN DI PROPINSI SUMATERA BARAT

Riset terhadap sistem pemasaran komoditas gambir dan kakao telah banyak dilakukan dengan pendalaman pada berbagai aspek. Beberapa riset yang telah dilakukan terkait aspek pemasaran diantaranya yaitu:

A. Komoditi Gambir

1). Roni Afrizal (2009) telah melakukan penelitian dengan judul *Analisa Produksi dan Pemasaran Gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat*. Salah satu tujuannya yaitu: menganalisis efisiensi pemasaran gambir dengan menilai kinerja partisipan yang terlibat dalam pasar gambir menggunakan pendekatan *structure-conduct-performance* (SCP) serta keterpaduan pasar gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota. Adapun hasil penelitiannya yaitu: kinerja pasar gambir berdasarkan indikator margin pemasaran dari lembaga yang terlibat dalam saluran pemasaran gambir relatif adil dan seimbang dalam pendistribusiannya dan rasio harga yang diterima petani relatif tinggi. Beberapa indikator lainnya memperlihatkan bahwa kinerja pemasaran gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota belum efisien. Pasar gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota berada pada kondisi *weak oligopsony market structure* atau pasar persaingan tidak sempurna. Hal ini ditandai oleh sangat tidak seimbangnya rasio petani dan pedagang yang ditunjukkan oleh tingginya derajat konsentrasi pasar dan ada indikasi relatif tingginya hambatan untuk masuk pasar bagi pedagang baru yang tergambar dari tingginya nilai MES. Perilaku pasar terlihat bahwa petani tersebar di berbagai wilayah dengan waktu

panen yang sangat beragam, tempat penjualan tersebar dan tidak serentak, jumlah yang dipanen masing-masing petani relatif sedikit, produk yang dihasilkan beragam, sedangkan pasar akhir gambir atau konsumen akhir sebagian besar berada di tempat yang sangat jauh dari sentra produksi, sehingga daya tawar petani menjadi rendah. Pasar di tingkat petani dan eksportir belum terintegrasi dengan baik. Kondisi di atas mengakibatkan tidak ada harga terbaik yang berlaku bagi petani, yang akhirnya hal tersebut berdampak pada rendahnya tingkat kesejahteraan petani.

2). Amelira H. N. *et al* (2015) telah melakukan penelitian dengan judul *Sistem Pemasaran Gambir di Kabupaten Lima Puluh di Sumatera Barat*. Salah satu tujuannya yaitu: menganalisis sistem pemasaran gambir melalui analisis saluran pemasaran, peran lembaga pemasaran (kelompok tani dan perantara) serta efisiensi operasional. Adapun hasil penelitiannya yaitu: terdapat 4 saluran dalam pemasaran gambir. Berdasarkan indikator analisis efisiensi operasional menunjukkan bahwa saluran pemasaran (1, 2, 3 dan 4) yang terbentuk belum efisien akibat posisi tawar petani yang rendah sehingga petani hanya berperan sebagai penerima harga. Akan tetapi diantara seluruh saluran pemasaran, saluran 4 merupakan saluran yang relatif lebih efisien berdasarkan rasio keuntungan dan biaya serta *share* harga dan pelaksanaan fungsi-fungsi pemasaran. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kelompok tani dan asosiasi petani gambir masih berada pada kelas kelompok pemula sehingga belum mampu berkontribusi dalam bidang pemasaran gambir.

3). Hastuti, F *et al* (2017) melakukan penelitian dengan judul *Bauran Pemasaran Gambir Dalam Meningkatkan Penjualan Petani Gambir di Kabupaten Lima Puluh di Sumatera Barat*. Salah satu tujuannya adalah menganalisa peranan bauran pemasaran gambir dalam meningkatkan penjualan petani gambir di kabupaten Lima Puluh Kota. Adapun hasil penelitiannya yaitu: Penerapan strategi bauran pemasaran gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota belum seluruhnya dilaksanakan. Ini dikarenakan dalam proses pemasarannya banyak melibatkan pelaku pemasaran serta dalam pengolahan produk gambir masih dengan cara tradisional, Sedangkan untuk aspek harga dan promosi, masih harus ada perbaikan dan peningkatan secara berkala.

B. Komoditi Kakao

1). Dani *et al* (2014) telah melakukan penelitian dengan judul *Produksi dan Pemasaran kakao di Propinsi Sumatera Barat*. Salah satu tujuan penelitian adalah mengidentifikasi saluran pemasaran kakao, menganalisis margin pemasaran yang diterima lembaga pemasaran, dan menentukan besarnya bagian harga yang diterima petani. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa belum efisiensinya jalur pemasaran kakao di Kabupaten Padang Pariaman. Berdasarkan indikator besarnya margin pemasaran, kecilnya bagian harga yang diterima petani dan belum terintegrasinya pasar ditingkat petani dengan pasar ditingkat pedagang kabupaten. Margin pemasaran ditentukan oleh besarnya biaya pemasaran dan keuntungan yang akan di peroleh oleh lembaga pemasaran. Pada kegiatan pemasaran kakao di Kabupaten Padang Pariaman, margin terbesar diterima oleh pedagang nagari. Bagian harga yang diterima petani dapat ditentukan dari margin pemasaran. Dimana semakin besar margin pemasaran maka bagian harga yang diterima petani akan semakin kecil. Di samping itu, perlu upaya untuk memperkecil margin pemasaran dan memperkuat posisi tawar petani guna mengantisipasi tingginya fluktuasi harga kakao di tingkat petani.

2). Herawati *et al* (2015) telah melakukan penelitian dengan judul *Kinerja dan Efisiensi Rantai Pasok Biji Kakao di Kabupaten Pasaman Propinsi Sumatera Barat*.

Tujuan penelitiannya adalah menganalisis kinerja pemasaran biji kakao di Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat, Hasil penelitian ini menyatakan bahwa Kinerja pemasaran biji kakao diukur dengan efisiensi pemasaran yang menggunakan kriteria margin pemasaran, *farmer's share*, dan rasio keuntungan terhadap biaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat enam saluran pemasaran biji kakao yaitu petani sebagai produsen biji kakao, petani bandar, pedagang pengumpul tingkat desa, pedagang pengumpul tingkat kecamatan, pedagang besar, dan eksportir. Berdasarkan analisis efisiensi pemasaran, saluran satu merupakan saluran yang lebih efisien dibandingkan saluran lainnya. Pada saluran satu, nilai margin pemasaran sebesar 16,1% dengan *farmer's share* sebesar 83,9%. Sebaran nilai rasio keuntungan terhadap biaya tersebar merata dengan nilai rasio keuntungan terhadap biaya secara total sebesar 2,4.

3). Damanik, S. *et al* (2010), melakukan penelitian dengan judul *Prospek dan Strategi Pengembangan Perkebunan Kakao Berkelanjutan di Propinsi Sumatera Barat*. Salah satu tujuan penelitiannya yaitu: menganalisa faktor penentu keberhasilan perkebunan kakao agar berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor strategis yang mempengaruhi pengembangan dan keberlanjutan perkebunan kakao di Sumatera Barat yaitu: ketersediaan teknologi, tenaga pembina, pelatihan petani, dukungan kebijakan, luas perkebunan kakao, produktivitas, keterampilan petani dan kelembagaan ekonomi petani. Kedelapan faktor- faktor strategis tersebut umumnya berada pada kondisi moderat dan mengarah ke kondisi optimistik karena pencaanangan revitalisasi pengembangan perkebunan kakao di Sumatera Barat.

C. Komoditi Kopi

1). Aulia, F *et al* (2018) telah melakukan penelitian dengan judul *Arahan Pengembangan Perkebunan Kopi Robusta di Kecamatan Talangmau Kabupaten Pasaman*. Salah satu yang diidentifikasi dari penelitian adalah pemasaran kopi. Hasil penelitian ini di bagian pemasaran pembentukan rantai pemasaran yang lebih efisien sehingga dapat mencapai harga kopi dipasaran yang tertinggi dengan cara : 1). Melakukan promosi produk kopi, 2) Membangun tempat internet gratis sebagai wadah petani belajar IT agar bisa memasarkan kopi secara online 3). Pembentukan lembaga khusus untuk penyalur pemasaran hasil kopi petani dan 4) Mengadakan pasar lelang

2). Taib, G *et al* (2017) telah melakukan penelitian dengan judul *Analisis Rantai Pasok dan Pemasaran Biji Kopi di Sumatera Barat*. Salah yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah saluran pemasaran yang memberikan keuntungan lebih baik ke petani. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa saluran yang memberikan keuntungan yang lebih baik kepada petani adalah saluran 2 dimana petani menjual biji kopinya ke pedagang pengumpul di tingkat desa , pedagang pengumpul di tingkat kecamatan dan bisa juga langsung ke industri kopi bubuk.

D. Komoditi Teh

1). Rahmi R. *et al* (2017) telah melakukan penelitian dengan judul *Analisis Bauran Pemasaran Teh Herbal Asam Gelugur pada Komunitas Lokal Bioversity*. Salah satu tujuan penelitian adalah mengidentifikasi bauran pemasaran teh herbal asam gelugur pada Komunitas Lokal Bioversity. Hasil penelitian ini menyatakan jalur pemasaran pertama yaitu konsumen membeli langsung ke produsen teh herbal asam gelugur. Jalur pemasaran kedua yaitu saluran tidak langsung dimana teh herbal asam gelugur ini telah dipasarkan di luar daerah Sijunjung seperti di Medan, Riau, Jawa, Bali, Bengkulu, Lampung dan Kalimantan. Kebaikannya dan keuntungan jalur kedua yaitu: cenderung cepat diterima karena pasar lebih luas. Kelemahan saluran pemasaran panjang yaitu:

produsen tidak cepat mengetahui keinginan konsumen, pengawasan barang sulit, biaya penyampaian relatif sulit.

Untuk komoditi gambir tergambar dari hasil penelitian Roni Afrizal (2009), Amelira H *et al* (2015) dan Hastuti F *et al* (2017) menunjukkan bahwa sistem pemasaran gambir belumlah efisien. Hal ini disebabkan oleh: 1). Struktur pasar adalah *weak oligopsony* dimana rasio petani gambir tidak seimbang dengan pedagang, 2) hambatan masuk pasar relatif tinggi 3) waktu panen yang sangat beragam 4) tempat penjualan tersebar 5). Penjualan gambir tidak serentak, 6) jumlah yang dipanen masing-masing petani relatif sedikit 7). Produk yang dihasilkan beragam 8). Pasar akhir gambir atau konsumen akhir sebagian besar berada di tempat yang sangat jauh dari sentra produksi, sehingga daya tawar petani menjadi rendah sehingga pasar di tingkat petani dan eksportir belum terintegrasi dengan baik 9) Petani sebagai penerima harga 10). Kelompok tani dan asosiasi belum berperan dibidang pemasaran gambir. Sedangkan Untuk komoditas kakao dari hasil penelitian Dani *et al* (2014), Herawati *et al* (2015) dan Damanik S *et al* (2010) menunjukkan bahwa sistem pemasaran gambir belumlah efisien. Hal ini disebabkan oleh: 1). Posisi tawar petani lemah karena bertingak sebagai price taker 2) margin yang diperoleh petani atau bagian yang diterima petani relatif kecil dibandingkan pelaku pemasaran yang lain.

Dapat disimpulkan hasil studi literatur membuktikan bahwa hipotesa awal dari penelitian ini dapat diterima dimana sistem pemasaran komoditi pertanian di propinsi Sumatera Barat belumlah efisien. Hal ini secara umum disebabkan oleh posisi tawar petani lemah yang menyebabkan petani bertindak sebagai *price taker*. Beberapa hal lain yang menyebabkan kondisi tersebut yaitu 10 point –point diatas.

LANGKAH-LANGKAH PERBAIKAN DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI SISTEM PEMASARAN DI PROPINSI SUMATERA BARAT

Rusastra (2002) menyatakan, bagi petani, pemasaran dikatakan efisien jika tingkat harga yang diterimanya (*farmer share*) tinggi dan semakin membaik. Akan tetapi secara umum efisiensi pemasaran terjadi apabila marjin terdistribusi merata, berarti transmisi harga dari konsumen ke produsen dan sebaliknya dari produsen ke konsumen dapat berjalan dengan baik. Berlaku sebaliknya apabila terjadi penumpukan marjin berarti terdapat pelaku pasar yang mengendalikan pasar dan menghambat transmisi harga. Beberapa hal terkait saran dan rekomendasi untuk perbaikan yaitu:

- 1). Untuk memperkecil margin pemasaran bagi pelaku pemasar dan memperkuat posisi tawar petani guna mengantisipasi tingginya fluktuasi harga kakao di tingkat petani diperlukan pembinaan, penguatan dan pemberdayaan kelompok tani yang sudah ada yang diarahkan untuk memperbaiki kinerja pemasaran lebih efisien. Kelompok tani perlu diberdayakan untuk membangun kebersamaan yang kuat guna meningkatkan kesejahteraan petani yang menjadi anggotanya. Salah satu caranya dapat dilakukan dengan pembentukan semacam lembaga, misalnya asosiasi petani atau koperasi produsen.
- 2). Adanya monitoring dari dinas perdagangan terkait fluktuasi harga serta distribusi margin. Disamping itu perlu usaha promosi produk petani dan pengembangan pasar sehingga petani memiliki berbagai pilihan dalam menjual produk hasil pertanian mereka.
- 3). Pemerintah melalui instansi terkait dapat membuat kebijakan dan peraturan yang secara tidak langsung akan menguntungkan bagi petani. Pemerintah juga proaktif memfasilitasi agar produk petani dapat terjual dengan baik.

KESIMPULAN

Hipotesa awal dari penelitian ini dapat diterima dimana sistem pemasaran komoditi perkebunan di propinsi Sumatera Barat belumlah efisien. Hal ini secara umum disebabkan oleh posisi tawar petani lemah yang menyebabkan petani bertindak sebagai *price taker*. Kondisi ini disebabkan oleh beberapa hal lain. Langkah-langkah perbaikan kedepan diantaranya: petani perlu memperkuat asosiasi atau kelompok tani agar berdampak terhadap meningkatkan posisi tawar mereka, adanya wadah petani belajar IT dan memasarkan produk secara online 3). mengadakan pasar lelang. Disamping itu perlu intervensi pemerintah terkait aturan perdagangan dan peluang pengembangan pasar produk petani

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, R (2009). *Analisa Produksi dan Pemasaran Gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat*. Institut Pertanian Bogor. Tesis.
- Amelira, N., Winandi, R., Baga, L (2015). *Sistem Pemasaran Gambir di Sumatera Barat*. Institut Pertanian Bogor. SEPA 12: 1-10
- Damanik S et al (2010). *Prospek dan Strategi Pengembangan Perkebunan Kakao Berkelanjutan di Propinsi Sumatera Barat*. Perspektif Vol. 9 No. 2 / Desember 2010. Hlm 94-105.
- Dani et al (2014). *Produksi dan Pemasaran kakao di Propinsi Sumatera Barat*. Departemen Ilmu Ekonomi dan Fakultas Ekonomi Manajemen. IPB
- Dhalimi, A (2006). *Permasalahan Gambir (Uncaria gambir L) di Sumatera Barat dan Alternatif Pemecahannya*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Indonesia. Perspektif 5: 46 –59.
- Evalia, N., Said, G., Nurmalina, R. (2012). *Strategi Pengembangan Agroindustri dan Peningkatan Nilai Tambah Gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat*. Universitas Andalas dan Institut Pertanian Bogor. *Manajemen dan Agribisnis* 9 : 173-182
- Herawati et al (2015). *Kinerja dan Efisiensi Rantai Pasok Biji Kakao di Kabupaten Pasaman Propinsi Sumatera Barat*. Departemen Agribisnis. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. IPB
- Nyoman, U (2015). *Model agribisnis dalam ekonomi masyarakat pedesaan: perspektif Indonesia*. Departemen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Indonesia.
- Pratomo, A. (2010). *Strategi Pengembangan Agribisnis Gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat*. [Tesis]. Universitas Andalas. Padang
- Rahmi, R et al (2017). *Analisis Bauran Pemasaran Teh Herbal Asam Gelugur pada Komunitas Lokal Bioversity*. Jurnal AGRIFO Vol 2: 2 tahun 2017
- Said, G., Intan, R (2009). *Manajemen Teknologi Agribisnis*. Institut Pertanian Bogor
- Taib, G et al (2017) . *Analisis Rantai Pasok dan Pemasaran Biji Kopi di Sumatera Barat*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Andalas.
- Kohls RL, Uhl JN. 2002. *Marketing Agriculture Product Ninth edition*. New York: Mac Millan Publishing Company.
- Rusastra, I.W., Benny, R., Sumedi, Sudaryanto, T. 2002. *Struktur Pasar dan Pemasaran Gabah-Beras dan Komoditas Kompetitor Utama*. Pusat Penelitian & Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian Bogor. Badan Litbang-Departemen Pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian* ISSN : 1693-2021
- Saptana dan Handewi. 2015. *Tinjauan Konseptual Makro-Mikro Pemasaran Dan Implikasinya Bagi Pembangunan Pertanian*. Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian. Bogor.

**Analisis Daya Saing Ekspor Teh di Pasar Dunia: Studi Perbandingan
antara Indonesia dan Vietnam**
*Analysis of Tea Exports Competitiveness: A Comparative Study between
Indonesia and Vietnam*

Firda Jannati^{1*}, Teuku Fauzi¹, Edy Marsudi¹

¹Prodi Agribisnis, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, 23111, Indonesia

[*tfauzi@unsyah.ac.id](mailto:tfauzi@unsyah.ac.id)

Abstrak

Teh merupakan salah satu komoditi ekspor andalan Indonesia. Penyusutan lahan dan penurunan produksi mengakibatkan volume ekspor teh Indonesia ke pasar dunia semakin menurun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana daya saing teh Indonesia dan teh Vietnam di pasar dunia. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah volume ekspor dan impor teh Indonesia dan Vietnam selama 12 tahun periode 2006-2017. Penelitian ini menggunakan analisis Revealed Comparative Advantage dan Indeks Spesialisasi Perdagangan. Di pasar dunia dan pasar Pakistan, indeks RCA teh Vietnam lebih besar dibandingkan indeks RCA teh Indonesia, sehingga daya saing teh Vietnam lebih kuat dibandingkan daya saing teh Indonesia. Sedangkan di pasar Rusia, yang terjadi adalah sebaliknya. Indeks ISP kedua Indonesia dan Vietnam menunjukkan hasil positif, sehingga kedua negara ini memiliki kecenderungan sebagai negara pengekspor komoditi teh di pasar dunia, pasar Rusia, dan Pakistan.

Kata kunci : Daya Saing, Perdagangan Teh, RCA, ISP

Abstract

Tea is one of Indonesia's main export commodities. Land depreciation and a decline in production have resulted in declining volume of Indonesian tea exports to the world market. The purpose of this study was to find out how the competitiveness of Indonesian tea and Vietnamese tea on the world market. The data used in this study is the volume of exports and imports of Indonesian and Vietnamese teas for 12 years from 2006-2017. This study uses Revealed Comparative Advantage analysis and the Trade Specialization Index. The results show that Indonesian and Vietnamese tea have strong export competitiveness in the world, Russian and the Pakistan markets. But the two countries' RCA indices vary across the three markets. In the world market and the Pakistani market, the RCA index of Vietnamese tea is greater than the Indonesian RCA tea index, so the competitiveness of Vietnamese tea is stronger than the competitiveness of Indonesian tea. Whereas in the Russian market, the opposite finding is found. Indonesian and Vietnamese tea have a strong competitiveness judged from both ISP indices which show positive results, meaning that Indonesia and Vietnam have a tendency as tea commodity exporting countries on the world, Russian, and Pakistan markets.

Keywords : Competitiveness, Tea Trade, RCA, ISP

PENDAHULUAN

Teh adalah salah satu komoditi ekspor unggulan Indonesia yang telah lama dibudidayakan di dalam negeri. Tanaman teh yang tumbuh di Indonesia sebagian besar adalah teh dari varietas Assamica yang berasal dari Assam yang merupakan salah satu negara bagian di India. Di Indonesia, daerah-daerah utama penghasil teh terbesar adalah provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Sumatera Utara. Sebagian besar perkebunan teh di Indonesia merupakan perkebunan milik negara yang dikelola oleh Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Adapun perusahaan-perusahaan BUMN yang mengelola perkebunan-perkebunan teh ini adalah PTPN III yang berlokasi di Sumatera Utara, PTPN IV di Sumatera Barat, PTPN VIII di Jawa Barat, dan PTPN IX di Jawa Tengah.

Menurut Indonesia Investment, hampir setengah dari produksi teh Indonesia diekspor keluar negeri. Ekspor sendiri menurut Triyoso (2004) dapat diartikan sebagai sistem perdagangan dengan cara mengeluarkan barang-barang dari dalam negeri ke luar negeri dengan memenuhi ketentuan yang berlaku. Ekspor merupakan total barang dan jasa yang dijual oleh sebuah negara kepada negara lain, termasuk diantara barang-barang, asuransi, dan jasa-jasa pada suatu tahun tertentu. Suprihatini (2005) menyatakan Indonesia merupakan negara pengekspor teh terbesar kelima, namun perkembangan ekspor teh Indonesia terus menurun sehingga peringkat Indonesia menurun menjadi di posisi ketujuh. Berdasarkan data yang dipublikasikan oleh USA Tea Association (2015), Indonesia menempati urutan ke-7 negara pengekspor teh terbesar di dunia. Negara yang menyumbang nilai ekspor teh terbesar untuk dunia adalah China dengan total volume ekspor sebesar disusul India, Kenya, Sri Lanka, dan Turki yang berada di posisi kedua, ketiga, keempat dan kelima. Vietnam di urutan keenam, sedangkan Indonesia berada di urutan. Di bawah Indonesia, Argentina, Jepang, dan Bangladesh menempati posisi kedelapan, kesembilan, dan kesepuluh.

Volume ekspor teh Indonesia diketahui terus mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Hal ini dikarenakan produksi teh Indonesia terus mengalami penurunan. Komalasari (2009) menyatakan bahwa hubungan produksi dengan volume ekspor adalah jika produksi meningkat, maka volume ekspor meningkat, dan pula sebaliknya. Penurunan produksi teh Indonesia disebabkan oleh menyusutnya lahan perkebunan teh secara terus. Selain itu penurunan produksi teh disebabkan kualitas bibit yang rendah dan serangan hama penyakit (VOA Indonesia, 2013, dalam Sevianingsih et al., 2016). Menurut Pakpahan (2014), luas areal perkebunan teh di Indonesia selama periode enam tahun terakhir dari tahun 2005-2012 mengalami fluktuasi yang cukup beragam tiap tahunnya, rata-rata menunjukkan kecenderungan penurunan, dimana rata-rata pertumbuhan luas areal perkebunan teh selama periode tersebut menurun sampai mencapai 1,12%. Rata-rata pertumbuhan tiap tahun selama periode 2005-2012 menunjukkan pertumbuhan yang negatif, hanya tahun 2005 luas areal perkebunan teh Indonesia mengalami peningkatan cukup besar seluas 139.416 Ha.

Salah satu penyebab susutnya lahan produksi adalah konversi lahan perkebunan teh menjadi perkebunan kopi dan bangunan komersial seperti villa. Menurut Ketua Umum Dewan Teh Indonesia, Rachmad Badrudin, alih fungsi turunnya produksi, baik perkebunan rakyat maupun perkebunan negara dan swasta. Konversi lahan perkebunan di dekat kawasan wisata besar atau kecil akan berpengaruh kepada produksi secara keseluruhan. Selain itu, sangat jarang adanya tanam ulang tanaman teh (replanting). Umur tanaman teh mempengaruhi tingkat produksi dan kualitas produk yang dihasilkan. Tanaman yang sudah tua tidak seproduktif tanaman muda. Sedangkan replanting tidak dilakukan karena memerlukan biaya tambahan serta selang waktu yang dibutuhkan dari mulai tanam pertama ditanam hingga siap untuk proses produksi pertama.

Selain Indonesia, salah satu negara pengekspor teh untuk dunia adalah Vietnam. Memiliki historis yang panjang, teh telah ada di negara ini jauh sebelum teh dibawa masuk ke Indonesia pada abad ke-17 silam. Letak geografis negara Vietnam bagian utara yang berbatasan langsung dengan provinsi Yunnan di China, yang tidak lain adalah tempat diduganya teh berasal, berpengaruh paling besar dalam hal perkembangan teh di negara ini. Produksi teh Vietnam tergolong baik dan bersaing dengan Indonesia di pasar dunia. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana daya saing teh Indonesia di pasar dunia, dan untuk mengetahui bagaimana daya saing teh Indonesia dan teh Vietnam menurut negara tujuan ekspor utama, yaitu Federasi Rusia dan Pakistan.

Penelitian tentang daya saing ekspor sudah pernah dilakukan. Kurnianto *et al.* (2016) melakukan penelitian tentang daya saing ekspor lada di pasar Internasional dengan metode analisis Porter Diamond, RCA (Revealed Comparative Advantage) dan ISP (Indeks Spesialisasi Perdagangan). Suprihatini (2005) juga melakukan penelitian tentang daya saing teh Indonesia di pasar teh dunia dengan metode analisis CMS (Constant Market Share).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data volume ekspor dan impor teh Indonesia dan Vietnam yang dihimpun dari beberapa website resmi seperti TradeMap, UN Comtrade, serta bahan bacaan yang berhubungan dengan topik permasalahan yang diangkat. Data sekunder yang digunakan berjenis data time series dari tahun 2006-2017, atau selama 12 tahun. Variabel-variabel dalam penelitian ini dianalisis menggunakan dua metode analisis yaitu RCA (Revealed Comparative Advantage) untuk mengukur keunggulan komparatif komoditi teh Indonesia dengan teh Vietnam dan ISP (Indeks Spesialisasi Perdagangan) untuk menganalisis kuat-lemahnya daya saing komoditi teh yang dihasilkan negara Indonesia dan Vietnam di pasar dunia dan pasar ekspor utama.

1. Revealed Comparative Advantage (RCA)

Indikator RCA yaitu jika ekspor suatu jenis barang dari suatu negara lebih tinggi daripada pangsa dari barang yang sama dalam jumlah ekspor dunia, artinya negara tersebut memiliki keunggulan komparatif atas produksi dan ekspor dari barang tersebut. Begitupun sebaliknya. Tambunan (2004) dalam Tupamahu (2015) merumuskan sebagai berikut :

$$RCA = \frac{X_{ij}/X_j}{X_{iw}/X_w} \quad (1)$$

Ket :

X_{ij} = Volume ekspor teh dari Indonesia/Vietnam

X_j = Volume total ekspor negara Indonesia/Vietnam

X_{iw} = Volume ekspor teh di dunia

X_w = Volume total ekspor dunia

Dari hasil perhitungan akan diperoleh nilai indeks RCA untuk masing-masing komoditi dari masing-masing negara yang diteliti. Jika nilai indeks RCA dari suatu negara untuk suatu komoditi lebih besar dari nol ($RCA > 1$) maka negara tersebut memiliki keunggulan komparatif di atas rata-rata saing dunia untuk komoditi tersebut. Jika nilai indeks RCA dari suatu negara untuk suatu komoditi lebih kecil atau sama dengan nol ($RCA < 1$) maka negara tersebut memiliki keunggulan komparatif yang rendah atau di bawah rata-rata saing dunia untuk komoditi tersebut.

2. Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP)

Tambunan (2004) dalam Tupamahu (2015) menyatakan bahwa indeks ISP digunakan untuk melihat apakah untuk suatu jenis produk, sebuah negara/wilayah cenderung menjadi negara eksportir atau importir. Secara matematis, indeks ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ISP = \frac{(X_{ia} - M_{ia})}{(X_{ia} + M_{ia})} \quad (2)$$

Ket :

X_{ia} : Volume ekspor teh di Indonesia/Vietnam

M_{ia} : Volume impor teh di Indonesia/Vietnam

Ketentuan nilai indeks ISP adalah di antara 1 dan +1. Apabila nilai indeks ISP positif (diatas 0 sampai dengan 1), maka produk i memiliki daya saing yang kuat dan negara tersebut berpotensi untuk melakukan ekspor produk i. Sebaliknya, jika nilai indeks ISP negatif (dibawah 0 hingga -1) maka produk i memiliki daya saing yang lemah atau tidak memiliki daya saing, dan negara tersebut tidak berpotensi melakukan ekspor produk i, justru cenderung mengimpor produk tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil, Pembahasan, Analisis

Ekspor merupakan salah satu bentuk perdagangan internasional. Tujuan dari ekspor adalah untuk memenuhi kebutuhan akan barang yang tidak diproduksi dalam negeri, atau barang yang diproduksi namun tidak mampu memenuhi permintaan konsumen dalam negeri. Hamdani (2012) menyatakan bahwa produksi untuk ekspor hendaknya produk yang memiliki potensi untuk bersaing di pasar global.

Seiring dengan berjalannya waktu, fluktuasi volume ekspor komoditi teh produksi Indonesia dan Vietnam terus terjadi. Produksi memiliki hubungan erat dengan banyak-sedikitnya jumlah ekspor suatu komoditi, sehingga produksi merupakan salah satu faktor utama yang berperan dalam mempengaruhi naik-turunnya tingkat ekspor komoditi teh. Untuk teh Indonesia sendiri, pasar utama ekspor yang dituju adalah Rusia, Inggris, dan Pakistan. Sedangkan negara pengimpor teh Vietnam terbesar adalah Pakistan, Rusia, dan Taiwan.

Untuk melihat daya saing teh Indonesia dan teh Vietnam, ada dua metode analisis yang dapat digunakan, yaitu metode analisis RCA (Revealed Comparative Advantage) dan ISP (Indeks Spesialisasi Perdagangan). Berikut adalah hasil analisis indeks RCA dan indeks ISP teh Indonesia dan teh Vietnam dari tahun 2006-2017 di pasar dunia.

1. Hasil Analisis Revealed Comparative Advantage (RCA)

Tabel 1. Hasil analisis indeks RCA komoditi teh Indonesia di pasar dunia tahun 2006-2017.

Tahun	Nilai Indeks RCA
2006	3,8
2007	3,4
2008	3,4
2009	3,3
2010	2,6
2011	2,1
2012	2,1
2013	2,0
2014	1,8
2015	1,9
2016	1,7
2017	1,5
Rata-rata	2,5

Sumber : TradeMap (Data diolah), 2019.

Tabel 2. Hasil analisis indeks RCA komoditi teh Vietnam di pasar dunia tahun 2006-2017.

Tahun	Nilai Indeks RCA
2006	7,9
2007	8,3
2008	6,8
2009	7,0
2010	6,5
2011	5,4
2012	5,0

2013	4,1
2014	3,7
2015	2,9
2016	2,7
2017	2,1
Rata-rata	5,2

Sumber : TradeMap (Data diolah), 2019.

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa fluktuasi nilai indeks RCA komoditi teh Indonesia tidak begitu beragam. Terjadi penurunan nilai indeks RCA komoditi teh Indonesia dari tahun 2006-2014. Ada penambahan kecil di tahun 2015, nilai indeks ini kembali turun di tahun 2016 dan tahun 2017. Sedangkan pada tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai indeks RCA komoditi teh Vietnam menunjukkan fluktuasi yang lebih bervariasi. Dari tahun 2006 ke tahun 2007, nilai indeks RCA teh Vietnam mengalami penambahan, namun turun di tahun selanjutnya. Kembali mengalami penambahan di tahun 2009, nilai indeks RCA komoditi teh Vietnam terus mengalami penurunan sampai tahun 2017.

Rata-rata nilai indeks RCA komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam di pasar dunia dari tahun 2006 sampai tahun 2017 masing-masing adalah sebesar 2,5 dan 5,2. Kedua nilai ini lebih besar dari 1. Artinya teh Indonesia dan teh Vietnam memiliki keunggulan komparatif di atas rata-rata daya saing dunia untuk komoditi teh. Namun bila dibandingkan, teh Vietnam memiliki daya saing yang lebih kuat dibandingkan teh Indonesia di pasar dunia, terbukti dengan nilai indeks RCA teh Vietnam yang lebih tinggi.

Selain di pasar dunia, penelitian ini juga menganalisis daya saing teh Indonesia dan Teh Vietnam di pasar negara tujuan ekspor utama, yaitu Rusia sebagai negara tujuan ekspor utama teh Indonesia dan Pakistan sebagai negara tujuan ekspor utama teh Vietnam. Berikut adalah hasil analisis indeks RCA teh Indonesia dan teh Vietnam dari tahun 2006-2017 di pasar Rusia.

Tabel 3. Hasil analisis indeks RCA komoditi teh Indonesia di pasar Rusia tahun 2006-2017.

Tahun	Nilai Indeks RCA
2006	25,8
2007	19,2
2008	35,3
2009	36,1
2010	16,9
2011	12,6
2012	11,5
2013	10,6
2014	7,1
2015	5,7
2016	4,6
2017	5,6
Rata-rata	15,9

Sumber : TradeMap (Data diolah), 2019.

Tabel 4. Hasil analisis indeks RCA komoditi teh Vietnam di pasar Rusia tahun 2006-2017.

Tahun	Nilai Indeks RCA
2006	9,6
2007	12,0
2008	12,8
2009	22,5
2010	13,5
2011	8,4

2012	6,5
2013	4,8
2014	4,8
2015	4,5
2016	4,7
2017	5,0
Rata-rata	9,1

Sumber : TradeMap (Data diolah), 2019.

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa pada tahun 2006, nilai indeks RCA komoditi teh Indonesia di pasar Rusia cukup tinggi, yaitu sebesar 25,8. Nilai ini turun di tahun berikutnya, namun kembali naik di dua tahun selanjutnya hingga menyentuh angka 36,1. Nilai ini kembali turun hampir 50% di tahun 2010, dan terus turun sampai tahun 2017. Sedangkan tabel 4 menunjukkan bahwa nilai indeks RCA komoditi teh Vietnam berada di angka 9,6 di tahun 2006. Di beberapa tahun berikutnya terjadi kenaikan, namun nilai ini kembali turun di tahun 2010 sampai dengan tahun 2015. Terjadi kenaikan kecil di tahun 2016, nilai indeks RCA komoditi teh Vietnam kembali turun di tahun 2017.

Rata-rata nilai indeks RCA komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam di pasar Rusia dari tahun 2006 sampai tahun 2017 masing-masing adalah sebesar 15,9 dan 9,1. Nilai indeks RCA ini menyatakan bahwa teh Indonesia dan teh Vietnam memiliki keunggulan komparatif di atas rata-rata daya saing di pasar Rusia untuk komoditi teh. Bila dibandingkan, teh Indonesia memiliki daya saing yang lebih kuat dibandingkan teh Vietnam di pasar Rusia. Hal ini dibuktikan dengan nilai indeks RCA teh Indonesia yang lebih tinggi.

Berikut adalah hasil analisis indeks RCA teh Indonesia dan teh Vietnam dari tahun 2006-2017 di pasar Rusia.

Tabel 5. Hasil analisis indeks RCA komoditi teh Indonesia di pasar Pakistan tahun 2006-2017.

Tahun	Nilai Indeks RCA
2006	3,4
2007	3,1
2008	4,3
2009	4,6
2010	4,5
2011	2,5
2012	1,9
2013	1,9
2014	1,1
2015	0,6
2016	0,4
2017	0,5
Rata-rata	2,4

Sumber : TradeMap (Data diolah), 2019.

Tabel 6. Hasil analisis indeks RCA komoditi teh Vietnam di pasar Pakistan tahun 2006-2017.

Tahun	Nilai Indeks RCA
2006	60,3
2007	63,6
2008	72,5
2009	58,7
2010	43,0

2011	24,1
2012	31,4
2013	33,7
2014	41,6
2015	18,7
2016	17,3
2017	14,3
Rata-rata	39,9

Sumber : TradeMap (Data diolah), 2019.

Tabel 5 menunjukkan nilai indeks RCA komoditi teh Indonesia di pasar Pakistan yang tidak begitu besar dan sangat bervariasi. Nilai indeks RCA teh Indonesia dari tahun 2006 ke tahun 2007 mengalami penurunan, namun selanjutnya naik di tahun 2008 dan 2009. Kembali terjadi penurunan di tahun-tahun berikutnya. Pada tahun 2012 dan 2013 nilai indeks yang ditunjukkan adalah sama. Nilai ini kembali turun di tiga tahun berikutnya, dan mengalami kenaikan kecil di tahun 2017. Sedangkan nilai indeks RCA komoditi teh Vietnam menunjukkan nilai yang sangat tinggi jika dibandingkan dengan nilai indeks RCA teh Indonesia. Pada tahun 2006, nilai indeks yang ditunjukkan adalah sebesar 60,3, dan naik di dua tahun selanjutnya. Pada tahun 2009 sampai tahun 2011, nilai indeks ini turun. Kembali naik di tahun 2012, 2013 dan 2014, nilai indeks ini merosot jauh menyentuh angka 18,7 di tahun 2015, dan terus turun di tahun 2016 dan tahun 2017.

Rata-rata nilai indeks RCA komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam di pasar Rusia dari tahun 2006 sampai tahun 2017 masing-masing adalah sebesar 9,1 dan 39,9. Nilai indeks RCA ini menyatakan bahwa teh Indonesia dan teh Vietnam memiliki keunggulan komparatif di atas rata-rata daya saing di pasar Pakistan untuk komoditi teh. Namun nilai indeks RCA teh Vietnam yang jauh lebih tinggi menunjukkan bahwa daya saing teh Vietnam lebih tinggi jika dibandingkan dengan teh Indonesia.

2. Hasil Analisis (Indeks Spesialisasi Perdagangan (ISP))

Tabel 7. Hasil analisis ISP komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam di pasar dunia tahun 2006-2017.

Tahun	Nilai ISP Indonesia	Nilai ISP Vietnam
2006	0,9	1
2007	0,8	1
2008	0,9	1
2009	0,9	0,9
2010	0,8	1
2011	0,7	0,9
2012	0,6	0,9
2013	0,7	0,9
2014	0,7	0,9
2015	0,7	0,9
2016	0,6	0,9
2017	0,6	0,9
Rata-rata	0,7	0,9

Sumber : TradeMap (Data diolah), 2019.

Tabel 7 menunjukkan nilai ISP komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam. Pada tahun 2006 nilai ISP Indonesia adalah sebesar 0,9. Lalu turun menjadi 0,8 di tahun 2007. Nilai ini kembali naik di tahun 2008 dan 2009, dan kembali menjadi 0,8 di tahun 2010. Kembali turun di tahun 2011 dan 2012, nilai ISP teh Indonesia kembali menjadi 0,7 di tiga tahun berikutnya. Pada tahun 2015, nilai ISP Indonesia adalah 0,6. Sedangkan untuk komoditi teh Vietnam, nilai ISP yang ditunjukkan pada tahun 2006, 2007, dan 2008 adalah 1. Mulai dari tahun 2011 sampai dengan 2017, nilai ISP yang ditunjukkan adalah 0,9.

Rata-rata nilai ISP Indonesia untuk komoditi teh adalah sebesar 0,7 dan nilai ISP Vietnam untuk komoditi yang sama adalah 0,9. Kedua angka ini menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0 dan berada di antara 1. Artinya komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam memiliki daya saing yang cukup kuat dan kedua negara ini cenderung berperan sebagai eksportir untuk komoditi teh di pasar dunia.

Tabel 8. Hasil analisis ISP komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam di pasar Rusia tahun 2006-2017.

Tahun	Nilai ISP Indonesia	Nilai ISP Vietnam
2006	1	1
2007	1	1
2008	1	1
2009	1	1
2010	1	1
2011	1	1
2012	1	1
2013	1	1
2014	1	1
2015	1	1
2016	1	1
2017	1	1
Rata-rata	1	1

Sumber : TradeMap (Data diolah), 2019.

Tabel 8 menunjukkan nilai ISP komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam yang konstan bernilai 1. Hal ini menyatakan bahwa komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam memiliki daya saing yang kuat dan kedua negara ini cenderung berperan sebagai eksportir untuk komoditi teh di pasar Rusia.

Tabel 9. Hasil analisis ISP komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam di pasar Pakistan tahun 2006-2017.

Tahun	Nilai ISP Indonesia	Nilai ISP Vietnam
2006	1	1
2007	1	1
2008	1	1
2009	1	1
2010	1	1
2011	1	1
2012	1	1
2013	1	1
2014	1	1
2015	1	1
2016	1	1
2017	1	1
Rata-rata	1	1

Sumber : TradeMap (Data diolah), 2019.

Tabel 9 menunjukkan nilai ISP komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam yang konstan bernilai 1. Hal ini menyatakan bahwa komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam memiliki daya saing yang kuat dan kedua negara ini cenderung berperan sebagai eksportir untuk komoditi teh di pasar Pakistan.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari hasil analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Nilai indeks RCA komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam di pasar dunia bernilai >1 , yang artinya komoditi teh Indonesia dan Vietnam memiliki daya saing untuk produk teh di pasar dunia, namun jika dibandingkan, daya saing teh Vietnam lebih kuat dibandingkan teh Indonesia. Hal ini dibuktikan dengan nilai indeks RCA teh Vietnam yang lebih tinggi.
2. Nilai indeks ISP komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam berada di antara 0-1 di pasar dunia. Hal ini menunjukkan bahwa komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam memiliki daya saing, dan kedua negara ini cenderung berperan sebagai eksportir untuk komoditi teh di pasar dunia.
3. Nilai indeks RCA komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam di pasar Rusia bernilai >1 . Artinya komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam memiliki daya saing untuk produk teh di pasar Rusia, namun jika dibandingkan, daya saing teh Indonesia lebih kuat dibandingkan teh Vietnam. Hal ini dibuktikan dengan nilai indeks RCA teh Indonesia yang lebih tinggi.
4. Nilai indeks ISP komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam berada di antara 0-1 di pasar Rusia. Hal ini menunjukkan bahwa komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam memiliki daya saing, dan kedua negara ini cenderung berperan sebagai eksportir untuk komoditi teh di pasar Rusia.
5. Nilai indeks RCA komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam di pasar Pakistan bernilai >1 . Artinya komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam memiliki daya saing untuk produk teh di pasar Pakistan, namun jika dibandingkan, daya saing teh Vietnam lebih kuat dibandingkan teh Indonesia. Hal ini dibuktikan dengan nilai indeks RCA teh Vietnam yang lebih tinggi.
6. Nilai indeks ISP komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam berada di antara 0-1 di pasar Pakistan. Hal ini menunjukkan bahwa komoditi teh Indonesia dan teh Vietnam memiliki daya saing, dan kedua negara ini cenderung berperan sebagai eksportir untuk komoditi teh di pasar Pakistan.

Adapun saran yang ingin penulis berikan adalah agar peneliti yang ingin meneliti terkait daya saing ekspor-impor suatu komoditi di masa yang akan mendatang dapat mencoba metode analisis lain selain Revealed Comparative Advantage dan Indeks Spesialisasi Perdagangan seperti yang digunakan dalam penelitian ini. Terdapat beberapa metode analisis lain yang dapat digunakan jika ingin mengukur daya saing suatu komoditi antar negara. Sekiranya peneliti di masa yang akan mendatang dapat mempertimbangkan metode-metode tersebut sesuai dengan permasalahan yang ingin diteliti.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing 1 penulis, Ir. T. Fauzi, M.Agr, dosen pembimbing kedua 2 penulis, Ir. Edy Marsudi, M.Si, serta seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam melahirkan karya tulis ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamdani. 2012. *Ekspor Impor Tingkat Dasar*. Bushindo, Jakarta.
- Komalasari, Aida. 2009. *Analisis Tentang Pelaksanaan Plant Layout Dalam Usaha Meningkatkan Efisiensi Produksi*. Skripsi. Bandung: Universitas Widyatama.
- Kurnianto, D.T., Suharyono, K. Mawardi. 2016. *Daya Saing Komoditas Lada Indonesia Di Pasar Internasional*. Jurnal Administrasi Bisnis (JAB), Vol. 40 (No. 2). Universitas Brawijaya, Malang. doi: March 3rd, 2019.
- Pakpahan, M.S.U., dan I. Tjarsono. 2014. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Lemahnya Ekspor Teh Indonesia ke Negara Rusia (2008-2012)*. Skripsi. Pekanbaru: Universitas Riau
- Sevianingsih, Y.E., E. Yulianto, dan E. Pangestuti. 2016. *Pengaruh Produksi, Harga Teh Internasional Dan Nilai Tukar Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia*. Skripsi. Fakultas Ilmu Administrasi. Malang: Universitas Brawijaya.

- Suprihatini, Rohayati. 2005. *Daya Saing Ekspor Teh Indonesia di Pasar Teh Dunia*. Jurnal Agro Ekonomi, Vol. 23 (No. 1). pp: 1-29. doi: March 5th, 2019.
- The Tea Association of The U.S.A., Inc. 2015. *World Tea Production & Consumption*. http://www.teausa.com/teausa/images/International_Tea_Committee_Ian_Gibbs.pdf doi: 28 Februari 2019.
- Triyoso, Bambang. 2004. *Analisis Kausalitas Antara Ekspor dan Pertumbuhan Ekonomi di Negara ASEAN*. Skripsi. Fakultas Ekonomi. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Tupamahu, Yonette Maya. 2015. *Analisis Daya Saing Ekspor Cengkeh Indonesia di Kawasan Asean dan Dunia*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Ternate: Universitas Muhammadiyah Maluku Utara.

ANALISIS INTENSI DAN PERSEPSI TERHADAP BUDIDAYA PADI SALIBU

(Kasus di Kecamatan Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat)

Nuraini Budi Astuti¹, Rahmat Syahni Zakaria dan Syofyan Fairuzi

¹Fakultas Pertanian, Universitas Andalas

Abstrak

Padi salibu hadir memiliki keunggulan yaitu dengan satu kali penanaman bisa lebih dari satu kali panen sehingga dapat memangkas biaya pengolahan tanah. Meskipun memiliki keunggulan dapat memperkecil biaya produksi, sayangnya tidak membuat semua petani di Kecamatan Sungai Tarab mau menerapkan teknologi ini. Penelitian ini bertujuan untuk: 1. Menilai intensi petani untuk menerapkan teknologi padi salibu. 2 Menilai persepsi petani terhadap resiko budidaya padi salibu antara petani yang menerapkan dengan yang tidak menerapkan. 3. Menganalisis korelasi antara intensi dengan persepsi terhadap resiko budidaya padi salibu. Penelitian dilakukan di Kecamatan Sungai Tarab menggunakan metode survey. Populasi penelitian terdiri dari petani yang menerapkan budidaya padi salibu dan yang tidak menerapkan, masing-masing nya di wakili oeh sampel sebanyak 25 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Petani yang belum menerapkan ternyata memiliki intensi yang kuat untuk melakukan budi daya padi salibu. 2. Terdapat perbedaan yang signifikan antara persepsi resiko dari petani yang telah menerapkan padi salibu dengan yang belum. 3. Terdapat hubungan yang signifikan antara intensi dan persepsi terhadap resiko budi daya padi salibu.

Kata kunci: intensi, persepsi, resiko, penerapan, padi salibu

PENDAHULUAN

Saat ini percepatan dan peningkatan produksi pangan terutama padi menjadi sebuah keniscayaan. Hal ini tidak terlepas dari jumlah penduduk yang semakin bertambah sementara budaya konsumsi non beras melalui gerakan difersifikasi belum menunjukkan perkembangan yang signifikan. Disamping itu kebutuhan akan tersedianya jumlah beras dalam jumlah yang cukup merupakan salah satu pilar penting yang mendukung ketahanan pangan nasional. Pemerintah Indonesia melalui Kementrian Pertanian telah mengupayakan berbagai cara baik dengan strategi ekstensifikasi maupun intensifikasi guna memastikan produksi nasional dapat memenuhi permintaan masyarakat akan beras.

Peningkatan produksi dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti, perluasan lahan sawah, peningkatan produktifitas lahan dan perluasan areal panen melalui peningkatan IP (Indeks Panen). Provinsi Sumatera Barat sendiri selalu mengalami peningkatan produksi padi sejak tahun 2012.

Upaya mempertahankan peningkatan produksi padi saat ini tidak bisa lagi hanya mengandalkan cara-cara konvensional, diperlukan inovasi. Inovasi hanya dapat membawa perubahan jika inovasi tersebut terdifusi dan diadopsi oleh masyarakat/petani. Dalam kenyataannya inovasi yang diperkenalkan kepada petani tidak mudah diadopsi oleh petani. Lewis (2009) dalam bukunya Komunikasi Inovasi, menjelaskan bahwa ada terbanyak factor yang mempengaruhi cepa atau lambanya suatu inovasi diadopsi oleh petani, diantaranya adalah. Karakteristik inovasi, karakteristik social penerima, saluran komunikasi, dan lain-lain. Dengan begitu banyak factor yang mempengaruhi kecepatan adopsi inovasi tidak mengherankan jika sebuah inovasi membutuhkan waktu yang lama untuk bisa tersebar dan diadopsi oleh petani.

Rogers (2003) menjelaskan bahwa proses adopsi inovasi dalam diri petani memiliki beberapa tingkatan. Dengan kata lain petani mengalami tahapan-tahapan sebelum memutuskan mengadopsi sebuah inovasi. Petani yang sudah memutuskan untuk melakukan adopsi ditandai dengan adanya perubahan perilaku. Dalam perspektif Psikologi Sosial, perilaku sendiri terbentuk melalui serangkaian proses yang rumit dalam diri manusia. Salah satu teori yang menjelaskan

pembentukan perilaku tersebut adalah Teori Tindakan Beralasan yang dikembangkan oleh Fishbein dan Ajzen (dalam Sarwono, 2002)

Sebelum sebuah perilaku ditampilkan akan ada proses pembentukan intensi (niat untuk berperilaku). Para ahli meyakini apabila kita bisa mengetahui niat seseorang maka hal tersebut bisa dijadikan dasar untuk memprediksi perilaku yang muncul. Intensi/Niat sendiri dipengaruhi dan memiliki hubungan dengan berbagai factor. Salah satu factor yang berhubungan dengan niat adalah persepsi. Menurut Sarwono (2012) persepsi adalah proses pencarian informasi untuk dipahami. Persepsi mengenai orang atau memahami orang dinamakan persepsi social dan kognisinya dinamakan kognisi social. Sementara penjelasan mengenai alasan dibalik perilaku dinamakan atribusi.

Padi salibu memiliki keunggulan menghemat biaya produksi yaitu biaya pengolahan lahan dan benih karena satu kali tanam bisa beberapa kali panen. Hal ini mestinya menjadi perangsang bagi petani untuk mengadopsi teknik salibu. Namun dalam kenyataannya tidak semua petani mau menerapkan teknik tersebut.

Kabupaten Tanah Datar khususnya Kecamatan Sungai Tarab adalah sentra padi salibu di Provinsi Sumatera Barat. Bahkan, berdasarkan hasil wawancara dengan kepala Balai Penyuluhan Kecamatan Sungai Tarab menyatakan bahwa Sungai Tarab adalah tempat pertama daerah asal dimana teknik salibu tersebut ditemukan. Penelitian yang telah dilakukan Balitbang (2015) menemukan bahwa produksi padi salibu bisa mencapai 8,4 Ton per hektar, disamping penghematan biaya produksi.

Potensi yang besar ini tampaknya belum menjadi perangsang bagi sebagian petani untuk mau menerapkan teknik salibu karena masih terdapat banyak petani yang tidak menerapkan teknik salibu ini. Penelitian yang dilakukan oleh Fairuzi, Khairati dan Astuti (2017) menemukan bahwa dari aspek teknis, irigasi ternyata menjadi kendala bagi penerapan teknik salibu. Lahan yang tidak memiliki irigasi atau sawah tadah hujan akan kesulitan dalam menerapkan teknik salibu, karena teknik ini membutuhkan pengaturan air terutama pada saat pemotongan sisa panen.

Untuk melengkapi penelitian terdahulu, maka penelitian ini mencoba untuk mencari jawaban dari perspektif Psikologi Sosial. Dari perspektif Psikologi Sosial, perilaku (dalam hal ini menerapkan atau tidak teknik salibu) dipengaruhi oleh berbagai hal, diantaranya adalah persepsi dan intensi (niat) untuk menampilkan perilaku tertentu. Selain itu bagi petani yang saat ini belum mengadopsi teknik salibu, maka hal tersebut masih dipandang sebagai inovasi bagi yang bersangkutan. Disetiap adopsi inovasi memiliki potensi resiko. Resiko adalah hal yang sedapat mungkin dihindari oleh petani, terutama petani dengan skala usaha kecil. Oleh karena itu penting untuk mencari tau bagaimana persepsi petani terhadap resiko yang mungkin dihadapi jika menerapkan teknik salibu.

Tujuan penelitian:

1. Menganalisis persepsi petani terhadap resiko budidaya padi salibu
2. Mengukur intensi petani untuk menerapkan teknik salibu
3. Menganalisis hubungan antara persepsi terhadap resiko budi daya padi salibu dengan intensi untuk menerapkannya

METODOLOGI

Penelitian dilakukan di Kecamatan Sungai Tarab, Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat dengan menggunakan Metode Survey. Populasi dalam penelitian adalah petani yang menerapkan padi salibu sebanyak 50 orang dan yang belum pernah menerapkan padi salibu sebanyak 50 orang yang dipilih secara *simple random sampling*.

Variabel untuk tujuan satu terdiri dari: 1) resiko serangan hama dan 2) resiko penurunan produksi. Variabel ini diturunkan ke dalam beberapa pernyataan yang akan diukur dengan menggunakan Skala Likert sebagai berikut:

Tabel 1. Pernyataan untuk mengukur persepsi resiko budidaya padi dengan teknik salibu

No	Resiko	SS (5)	S (4)	R (3)	KS (2)	TS (1)
1	Resiko serangan hama lebih besar pada padi salibu					

2	Ada resiko produksi akan menurun					
3	Khawatir akan resiko kegagalan panen					
4	Meragukan karena belum banyak di lakukan oleh orang					
5	Meragukan karena teknik salibu ini masih baru					

Variabel untuk tujuan dua terdiri dari: 1) niat untuk mengetahui teknik salibu, 2) niat untuk menguasai teknik salibu dan 3) niat untuk menerapkan teknik salibu. Variabel ini juga diturunkan ke dalam beberapa pernyataan yang akan diukur dengan menggunakan Skala Likert sebagai berikut:

Tabel 2. Pernyataan untuk mengukur intensi

No	Niat	SS (4)	S (3)	R (2)	KS (1)	TS (0)
1	Saya berniat/keinginan untuk mempelajari teknik salibu					
2	Saya mempunyai niat/tekat agar mampu menerapkan padi salibu					
3	Kalau ada pelatihan mengenai padi salibu saya mempunyai niat untuk ikut serta					
4	Saya mempunyai niat untuk menerapkan padi salibu di lahan saya					
5	Saya mempunyai niat untuk mengajak petani lain dalam menerapkan padi salibu					
6	Kalau telah banyak petani lain yang menerapkan salibu maka saya pun akan menerapkan juga					

Skor jawaban dari pernyataan tersebut selanjutnya dinilai dengan menggunakan kategori sebagai berikut:

Tabel 3. Penilaian resiko dan intensi

No	Rentang rata-rata skor	Penilaian	
		Resiko	Niat
1	0 – 1,33	rendah	lemah
2	1,34 – 2,67	sedang	sedang
3	2,68 – 4,00	Tinggi	kuat

Tujuan tiga, menilai hubungan antara intensi dan persepsi resiko digunakan rumus korelasi Range Spearman sebagai berikut:

$$r = \frac{1 - 6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)}$$

Dimana

r : koefisien korelasi range Spearman

d : beda antara dua pengamatan berpasangan

N : total pengamatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1. Profil petani responden

Berikut ini adalah profil petani responden di daerah penelitian.

Tabel 4. Profil petani yang menerapkan dan tidak menerapkan padi salibu di Kecamatan Sungai Tarab

No	Karakteristik	Jumlah petani (orang)	
		menerapkan	tidak

1	Umur (tahun)		
	a. 60 – 69	13(26%)	6 (12%)
	b. 49 – 59	17(34%)	21 (42%)
	c. 38 – 48	20(40%)	23 (46%)
2	Pendidikan		
	a. SD	19 (38%)	15 (30%)
	b. SMP	13(26%)	8 (16%)
	c. SMA	17(34%)	27 (54%)
	d. PT	1(2%)	0
3	Status pekerjaan		
	a. Bertani sebagai pekerjaan utama tanpa pekerjaan sampingan	42(84%)	37 (74%)
	b. Bertani sebagai pekerjaan utama dan ada pekerjaan sampingan lain	8(16%)	9 (18%)
	c. Bertani sebagai pekerjaan sampingan	0 (0%)	4 (8%)
4	Luas lahan		
	a. 0,25 – 1,00 ha	47(84%)	44 (88%)
	b. 1,25 – 2,00 ha	2 (4%)	6 (12%)
	c. \geq 2,25 ha	1 (2%)	0 (0%)
	Status lahan		
	a. Milik sendiri	31(66%)	14 (28%)
	b. Garapan (bagi hasil)	19(34%)	36 (72%)
5	Pengalaman menerapkan padi salibu (th)		
	a. 2 – 5	38 (76%)	0
	b. 6 – 8	7 (14%)	
	c. 9 – 11	5 (10%)	

Dari karakteristik petani di atas terlihat bahwa sebagian besar petani hanya mengusahakan lahan sawah yang kurang dari 1 Ha. Ternyata petani yang tidak menerapkan padi salibu, sebagian besar status lahannya adalah tanah garapan sengan system bagi hasil. Status lahan akan mempengaruhi keputusan petani dalam mengaplikasikan teknologi tertentu. Petani yang menguasai lahan dengan status milik sendiri tentunya lebih leluasa dalam mengambil keputusan terkait pemanfaatan lahannya dibanding petani yang mengusahakan lahan dengan status garapan.

1.2. Persepsi petani terhadap resiko budi daya padi salibu

Resiko dapat diartikan sebagai kemungkinan atau konsekuensi yang mungkin timbul sebagai akibat dari ketidak pastian yang mendatangkan kerugian. Bagi petani tentu saja resiko adalah sesuatu yang sedapat mungkin untuk dihindari. Setiap perubahan selalu mengandung resiko termasuk dalam hal ini perubahan dari budidaya padi dengan system tanam pindah ke padi salibu. Penelitian yang dilakukan oleh Rahma (2018) membuktikan bahwa hasil dari budi daya padi salibu memberikan pendapatan 10% lebih besar dibandingkan padi tanam pindah karena ada penghematan biaya pada aspek pengolahan tanah, pembelian benih dan penanaman. Di samping itu, berdasarkan wawancara dengan petani yang sudah menerapkan padi salibu diketahui bahwa panen padi salibu lebih cepat 20 hari, sehingga lebih menguntungkan dari segi efisiensi waktu.

Banyaknya keuntungan yang ditawarkan oleh padi salibu tidak serta merta membuat semua petani kemudian menerapkannya. Hal ini tidak terlepas dari adanya faktor “resiko”. Hasil penelitian mendapatkan bahwa rata-rata skor persepsi petani terhadap budi daya padi salibu adalah sebesar 0,38 untuk petani padi salibu dan 0,74 untuk petani yang tidak menerapkan padi salibu. Angka ini menunjukkan bahwa baik petani padi salibu maupun tidak, sama-sama memberikan penilaian bahwa budi daya padi salibu dianggap memiliki resiko yang rendah baik resiko serangan hama

maupun resiko produksi. Namun persepsi resiko relative lebih tinggi diberikan oleh petani yang tidak menerapkan. Lebih jelas dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 5. Persepsi terhadap resiko budidaya antara petani yang menerapkan dan tidak

No	Resiko	Rata-rata Skor	
		Menerapkan	tidak
1	Resiko serangan hama lebih besar pada padi salibu	0,6	0,80
2	Ada resiko produksi akan menurun	0,56	0,88
3	Khawatir akan resiko kegagalan panen	0,46	1,00
4	Meragukan karena belum banyak di lakukan oleh orang	0,1	0,48
5	Meragukan karena teknik salibu ini masih baru	0,18	0,56

Dari lima pernyataan yang diukur, ternyata pernyataan yang terkait dengan resiko kegagalan panen adalah yang paling dianggap beresiko bagi petani yang tidak menerapkan padi salibu. Hal ini dapat dimaklumi karena petani tersebut belum pernah sama sekali menerapkan padi salibu sehingga memiliki kekhawatiran yang lebih tinggi terhadap kegagalan panen disbanding petani yang telah menerapkannya.

1.3. Intensi petani untuk menerapkan padi salibu

Pengukuran terhadap intensi hanya dilakukan kepada petani yang tidak menerapkan padi salibu. Intensi sendiri dapat diartikan sebagai "niat" untuk melakukan atau menampakan perilaku tertentu. Dalam kajian Psikologi Sosial, intensi merupakan salah satu aspek yang bisa dijadikan dasar untuk memprediksi perilaku (*predicting factor*). Niat untuk menampakan perilaku tertentu dapat dipengaruhi oleh persepsi terhadap objek tersebut. Petani yang saat ini belum menerapkan padi salibu, setelah dilakukan pengukuran ternyata memiliki intensi yang kuat untuk menerapkannya di masa depan, dengan skor skor 2,92. Niat yang kuat ini bisa jadi disebabkan bahwa sesungguhnya petani menyadari akan keuntungan yang akan didapatkan melalui penerapan padi salibu.

Beriku adalah data mengenai intensi dalam penerapan padi salibu

Tabel 6. Intensi petani untuk menerapkan padi salibu

No	Niat	Rata-rata skor	Kategori
1	Saya berniat/keinginan untuk mempelajari teknik salibu	3,04	Kuat
2	Saya mempunyai niat/tekat agar mampu menerapkan padi salibu	3,02	Kuat
3	Kalau ada pelatihan mengenai padi salibu saya mempunyai niat untuk ikut serta	3,00	Kuat
4	Saya mempunyai niat untuk menerapkan padi salibu di lahan saya	3,06	Kuat
5	Saya mempunyai niat untuk mengajak petani lain dalam menerapkan padi salibu	2,80	Kuat
6	Kalau telah banyak petani lain yang menerapkan salibu maka saya pun akan menerapkan juga	2,58	Sedang

Meskipun memiliki intensi atau niat yang kuat untuk menerapkan padi salibu, ternyata hal ini belum bisa mendorong petani untuk melakukannya. Hal tersebut tidak lepas dari fakta bahwa disamping menawarkan keuntungan, padi salibu juga memiliki resiko. Disamping itu, hasil penelitian juga menemukan bahwa terdapat berbagai halangan atau kendala dalam penerapan padi salibu, dimana 60% petani mengatakan bahwa secara teknis budidaya padi salibu sulit dilakukan karena berbeda dari kebiasaan mereka dan 100% petani yang tidak menerapkan tersebut mengatakan bahwa lahan yang mereka usahakan tidak memiliki irigasi yang teknis sehingga agak sulit dalam pengaturan air, sementara budidaya padi salibu mensyaratkan adanya pengaturan air (irigasi yang baik). Hal yang sama juga telah ditemukan oleh Rusda *et al* (2017), penelitiannya di Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar juga menemukan bahwa kendala utama dalam peaksanaan padi salibu adalah ketersediaan air yang dipengaruhi oleh ada atau tidaknya irigasi yang baik.

Dengan adanya niat yang kuat ini, maka bisa diharapkan ke depan petani akan menerapkan padi salibu. Hal yang penting dalam kegiatan penyuluhan adalah *motivation to action* – penyuluh dapat memotivasi petani untuk melaksanakan niatnya tersebut dengan menghilangkan “prasangka” mereka terhadap resiko melalui peningkatan intensitas penyuluhan dan interaksi yang intensif dengan petani yang sudah terlebih dulu menerapkannya. Terkait dengan halangan dalam penerapan padi salibu seperti irigasi, tentu diperlukan kerjasama dengan berbagai pihak seperti Dinas PU. Karena penyuluhan tidak akan memberikan hasil yang maksimal tanpa ditopang oleh prasarana yang memadai dalam pertanian.

1.4. Hubungan antara persepsi terhadap resiko budi daya padi salibu dengan intensi untuk menerapkannya

Dalam teori Reasonet Action oleh Ajzen dan Fishben (Sarwono, 2002) dikatakan bahwa intensi atau niat untuk berperilaku tidak dengan sendirinya berperilaku, karena masih tergantung pada faktor lain yaitu kendala-kendala yang dipersepsikan. Dalam kasus ini persepsi terhadap resiko budidaya padi salibu merupakan bentuk lain dari kendala yang dipersepsikan yang menjadi penghalang dalam penerapan padi salibu. Hasil uji korelasi *Range Spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari niat dan intensi pada tingkat kepercayaan 90% ($\alpha = 0,01$). Berikut hasil analisis uji Korelasi *r-Spearman*

Correlations

			Resiko	Niat
Spearman's rho	Resiko	Correlation Coefficient	1.000	-.386**
		Sig. (2-tailed)	.	.006
		N	50	50
	Niat	Correlation Coefficient	-.386**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.006	.
		N	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Koefisien sebesar -0,386 menunjukkan bahwa niat untuk menerapkan padi salibu dan persepsi terhadap resikonya memiliki hubungan yang terbalik. Dimana semakin tinggi persepsi terhadap resiko maka semakin rendah niat untuk menerapkannya. Angka ini juga bisa diinterpretasikan bahwa niat dan persepsi terhadap resiko memiliki keeratan hubungan yang tergolong moderat. Studi yang dilakukan oleh Ashari *et al* (2005) juga menemukan adanya korelasi yang negative antara persepsi terhadap resiko dan niat untuk mengadopsi pertanian organic.

Penerapan atau adopsi suatu inovasi, secara teori dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya: karakteristik inovasi, karakteristik petani, saluran komunikasi dan system social (Rogers. 2003; Lewis...; Mardikanto). Namun dalam hal ini perspektif Psikologi Sosial juga memberikan pandangan yang tidak kalah penting yaitu persepsi terhadap resiko yang turut mempengaruhi intensi dalam mengadopsi inovasi. Menurut Sarwono, intensi sendiri dipengaruhi oleh dua faktor yaitu 1) sikap terhadap perilaku itu sendiri dan 2) norma subjektif tentang perilaku tersebut.

KESIMPULAN

1. Petani berpersepsi bahwa budidaya padi dengan tekni salibu memiliki resiko yang rendah
2. Petani yang saat ini belum atau tidak menerapkan padi salibu memiliki niat yang kuat untuk menerapkannya di masa depan
3. Persepsi petani terhadap budi daya padi sengan teknik salibu memiliki korelasi negative yang signifikan dengan intensi untuk menerapkan padi salibu.

SARAN

Petani yang memiliki niat yang kuat untuk menerapkan padi salibu memerlukan motivasi dari penyuluh untuk mengaplikasikan niat tersebut. Masalah yang menjadi kendala bagi petani dalam penerapan padi salibu adalah ketiadaan saluran irigasi. Hal ini perlu menjadi perhatian oleh dinas pertanian dan dinas pekerjaan umum (PU), mengingat biaya pembuatan saluran irigasi yang tidak murah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, J. Sharifuddin, Z.A. Mohammed, R. Terano. 2015. Persepsi Petani Terhadap Teknologi Usahatani Organik dan Niat untuk Mengadopsinya. Dalam Prosiding Seminar Nasional Perlindungan dan Pemberdayaan Pertanian dalam Rangka Pencapaian Kemandirian Pangan Nasional dan Peningkatan Kesejahteraan Nasional. Hal:35 – 44. Bogor
- Rogers EM. 2003. Diffusion of innovation. 5th ed. Ney York (US). Free Press
- Ashari, J. Sharifuddin, Z.A. Mohammed, R. Terano. 2015. Persepsi Petani Terhadap Teknologi Usahatani Organik dan Niat untuk Mengadopsinya. Dalam Prosiding Seminar Nasional Perlindungan dan Pemberdayaan Pertanian dalam Rangka Pencapaian Kemandirian Pangan Nasional dan Peningkatan Kesejahteraan Nasional. Hal:35 – 44. Bogor
- Baron, Robert A dan Byrne Donn. 2003. Psikologi Sosial. Jilid I edisi kesepuluh. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Indonesiabertanama.com. 2016. Teknologi Padi Salibu: Tanam Sekali, Panen Tiga Kali. <https://indonesiabertanam.com/2016/03/06/teknologi-salibu-tanam-padi-sekali-panen-lebih-tiga-kali/> diunduh pada tanggal 31 Maret 2018
- Khairati, Rusda. F, Syoyan dan A, Nuraini Budi. Analisis Kendala-kendala yang dihadapi petani dalam Menerapkan Teknologi Padi Salibu (Studi Kasus di Kecamatan Pariangan dan Sungai Tarab, Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat). Prosiding Seminar Lahan Suboptimal ISBN 978-979-587-748-6 tahun 2017. UNSRI Palembang <http://pur-plso.unsri.ac.id/index.php/page/8>
- Leewis, C. 2009. Komunikasi untuk Inovasi Pedesaan. Berfikir Kembali Tentang Penyuluh Pertanian. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.
- Mardikanto, Totok. 2009. Sistem Penyuluhan Pertanian. Lembaga pendidikan dan Pengembangan UNS. Solo

Model Sekolah Lapang Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNi) Untuk Peningkatan Mutu Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Nusantara (UNINUS)

Okke Rosmaladewi^{1*}, Lilis Irmawati², Dick-Dick Maulana³
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian UNINUS,
Jl. Soekarno Hatta 530 Bandung 40264
* okkerosmaladewi@uninus.ac.id
okkerosmala@yahoo.co.id

Abstrak

Tantangan yang dihadapi oleh program studi Agroteknologi fakultas Pertanian pada Perguruan Tinggi Swasta sangat tinggi. Dengan Teknologi yang semakin cepat berkembang, regulasi pendidikan yang berubah, minat calon mahasiswa yang semakin menurun terhadap bidang pertanian serta tuntutan pasar kerja yang semakin tinggi terhadap kompetensi lulusan maka perbaikan mutu dalam setiap bidang sangat penting untuk dilaksanakan.

Revitalisasi Program studi dilaksanakan untuk meningkatkan mutu dan relevansi pendidikan salah satunya dengan melaksanakan evaluasi dan pengembangan kurikulum secara berkala untuk meningkatkan mutu program, proses dan hasil dengan melibatkan stakeholder. Pelibatan stakeholder sangat penting agar kompetensi lulusan sesuai dengan kebutuhan stakeholder. Model Sekolah lapang pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan yang berbasis KKNi merupakan kurikulum yang dikembangkan bersama stakeholder. Sebagai upaya untuk menyesuaikan kompetensi lulusan dengan kebutuhan pasar kerja. Penelitian ini menggunakan Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development) yang bersifat longitudinal. Dilaksanakan secara bertahap dan multi years yaitu: 1) Studi Pendahuluan, 2) Pengembangan Model, dan ke 3) Uji coba Model di lembaga mitra. Implementasi Model Sekolah Lapang Pengendali OPT berbasis KKNi merupakan inovasi di bidang pendidikan tinggi pertanian yang komprehensif berdasarkan partisipasi stakeholder dengan prinsip kemitraan. Kemitraan yang dilaksanakan dalam pengintegrasian program pendidikan, pelatihan dan praktek lapangan, kerjasama kepakaran dan kontribusi sumberdaya dari masing masing lembaga, untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi pertanian.

Kata kunci : *sekolahlapang, organisme pengganggu tumbuhan, mutu pendidikan*

PENDAHULUAN

Sejak tahun 2005, pada umumnya calon mahasiswa di Fakultas Pertanian Perguruan Tinggi Swasta terus mengalami penurunan. Kondisi ini mencerminkan bahwa program studi di Fakultas Pertanian kurang diminati lagi oleh generasi muda. Salah satu upaya untuk menanggulangi hal tersebut pemerintah telah mengeluarkan Surat Keputusan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dirjen Dikti) No. 163/DIKTI/Kep/2007 tanggal 29 November 2007 tentang penataan dan kodifikasi program studi pada perguruan tinggi, yaitu dengan merampingkan beberapa program studi yang berada pada Fakultas Pertanian.

Mulai tahun 2010 Fakultas Pertanian UNINUS sudah mulai menerapkan keputusan tersebut dengan membentuk Program Studi Agroteknologi. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS merupakan program studi hasil gabungan dua program studi/jurusan, yaitu Agronomi dan Hama Penyakit Tumbuhan. Berdasarkan kondisi internal dan kondisi eksternal serta tantangan yang dihadapi oleh Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS yang sangat tinggi, dimana teknologi yang semakin cepat berkembang, regulasi pendidikan yang berubah, tuntutan pasar kerja yang semakin tinggi terhadap kompetensi lulusan maka perbaikan mutu dalam setiap bidang secara terus menerus sangat penting untuk dilaksanakan. Strategi peningkatan mutu tersebut telah menjadikan Program Studi Agroteknologi sampai saat ini masih dapat bertahan. Dan sejak tahun 2017 sesuai dengan SK BAN PT No. 4357/SK/BAN-

PT/Akred/S/XI/2017 akreditasi Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS Terakreditasi "B".

Dalam rangka peningkatan mutu pendidikan Program studi Agroteknologi, maka Revitalisasi Program studi dalam semua bidang sangat penting untuk dilaksanakan. Salah satu upaya revitalisasi program studi Agroteknologi yaitu dengan melaksanakan evaluasi dan pengembangan kurikulum. Menurut Ahmad Intan (2016) Perubahan kurikulum di perguruan tinggi merupakan aktivitas rutin yang harus dilakukan sebagai tanggapan terhadap perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) (*scientific vision*), kebutuhan masyarakat (*societal need*), serta kebutuhan pengguna lulusan (*stakeholder need*).

Kurikulum yang dikembangkan pada program studi Agroteknologi sesuai dengan Pasal 35 UU DIKTI No.12 /2012 dan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi meliputi Standar Nasional Pendidikan, Penelitian, dan Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat. Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang pembelajaran pada jenjang pendidikan tinggi di perguruan tinggi di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan.

Selain itu dengan diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), maka Program studi Agroteknologi harus menyesuaikan diri dengan ketentuan tersebut. KKNI merupakan pernyataan kualitas sumber daya manusia Indonesia yang penjenjangan kualifikasinya didasarkan pada tingkat kemampuan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran (*learning outcomes*).

Kurikulum pada program studi Agroteknologi merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi. Kurikulum yang dilaksanakan berorientasi pada kesetaraan mutu/capaian pembelajaran (*learning outcome*). Perumusan capaian pembelajaran minimal yang tercantum pada SNIKTI dan hasil kesepakatan prodi sejenis.

Pada umumnya permasalahan pada program studi Agroteknologi, adalah pemahaman tentang bagaimana melakukan rekonstruksi kurikulum yang masih sangat beragam. Evaluasi dan pengembangan kurikulum sangat penting untuk dilaksanakan agar relevansi dan kualitas akademik dapat terjaga. Seperti yang tercantum di dalam Renstra Program Studi tahun 2016-2020. Evaluasi dan pengembangan kurikulum pada prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS dilaksanakan secara berkala untuk meningkatkan mutu program, proses dan hasil dengan melibatkan *stakeholder*. Pelibatan *stakeholder* dalam evaluasi dan pengembangan kurikulum agar kompetensi lulusan sesuai dengan kebutuhan *stakeholder*.

Model Sekolah lapang pengendali OPT yang berbasis KKNI merupakan salah satu alternatif kurikulum yang dikembangkan bersama *stakeholder*, sebagai salah satu upaya untuk menyesuaikan kompetensi lulusan dengan kebutuhan pasar kerja. Sesuai dengan Peraturan Presiden RI no 8 tahun 2012 Sekolah Lapang Pengendali OPT berbasis KKNI yaitu kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.

Tujuan :

Pengembangan Model Sekolah Lapang Pengendali OPT Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) bertujuan sebagai berikut :

1. Evaluasi dan Pengembangan Kurikulum pada prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS untuk meningkatkan kompetensi lulusan.
2. Model Sekolah Lapang Pengendali OPT untuk menerapkan sistem pendidikan dan pelatihan yang bermutu berbasis KKNI
3. Jalinan Kemitraan dengan Stakeholder dalam evaluasi dan pengembangan kurikulum untuk peningkatan mutu program studi fakultas Pertanian UNINUS.

METODE PENELITIAN

1. Metode Penelitian

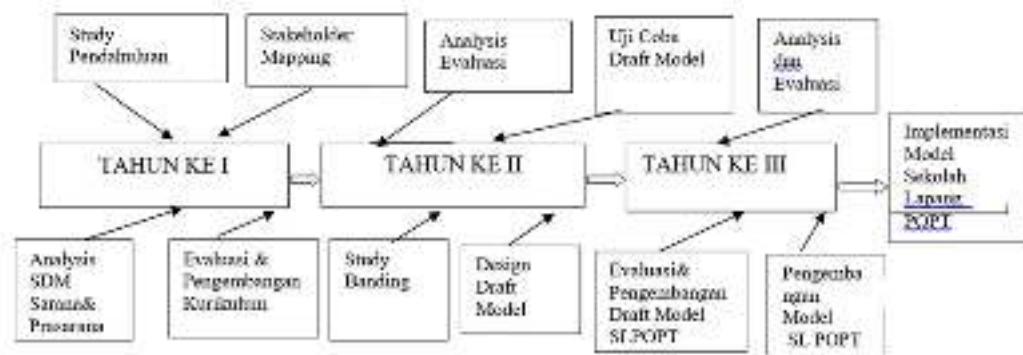
Penelitian ini menggunakan Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development) yang merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Menurut Sujadi (2003:164) Penelitian dan Pengembangan atau Research and Development (R&D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

Model Sekolah Lapang Pengendali OPT merupakan penelitian dan pengembangan yang bersifat longitudinal dilaksanakan secara bertahap dan multi years. Tahapan Penelitian Pengembangan Model Sekolah Lapang Pengendali OPT yang dimodifikasi dari sepuluh langkah penelitian dan pengembangan dari Borg dan Gall. Secara garis besar dikembangkan oleh Sukmadinata dan kawan-kawan terdiri atas tiga tahap, yaitu: 1) Studi Pendahuluan, 2) Pengembangan Model, dan ke 3) Uji Model.

2. Bagan Alir Penelitian

Penelitian Model Sekolah Lapang Pengendali OPT Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Untuk Peningkatan Mutu Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS dilaksanakan selama 3 tahun. Untuk lebih jelasnya, bagan alir penelitian sebagai berikut :



HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Model Sekolah Lapang Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (SLPOPT)

Untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia Pertanian yang kompeten dan berdaya saing, maka diperlukan sistem pendidikan tinggi pertanian yang bermutu. Sistem pendidikan pertanian yang bermutu dilaksanakan dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa dan *stakeholder* serta selalu melaksanakan perbaikan sistem pendidikan secara terus menerus dalam setiap bidang.

Peningkatan mutu dalam sistem pendidikan tinggi pertanian disesuaikan dengan standar nasional pendidikan tinggi. Dalam Permenristekdikti No. 44 tahun 2015, Standar Nasional Pendidikan Tinggi adalah satuan standar yang meliputi Standar Nasional Pendidikan, Standar Nasional Penelitian, dan Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat.

Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang pembelajaran pada jenjang pendidikan tinggi di perguruan tinggi di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. Standar Nasional Pendidikan tinggi terdiri atas : a. standar kompetensi lulusan; b. standar isi pembelajaran; c. standar proses pembelajaran; d. standar penilaian pembelajaran; e. standar dosen dan tenaga kependidikan; f. standar sarana dan prasarana pembelajaran; g. standar pengelolaan pembelajaran; dan h. standar pembiayaan pembelajaran.

Peningkatan mutu yang dilaksanakan oleh program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS dilaksanakan melalui Revitalisasi Program studi dengan memperbaiki sistem

pendidikan sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan, Evaluasi dan pengembangan kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan stakeholder dan juga disesuaikan dengan tuntutan pasar kerja.

Model Sekolah Lapang Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan Berbasis KKNi pada Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS merupakan perbaikan sistem pendidikan pertanian yang komprehensif berdasarkan partisipasi *stakeholder* dengan prinsip kemitraan. Kurikulum yang dikembangkan berdasarkan KKNi -SN Dikti dan standar kompetensi SDM Kementerian Pertanian untuk menyiapkan SDM Pertanian yang kompeten dan berdaya saing.

SLPOPT dilaksanakan untuk meningkatkan Keterampilan umum yang merupakan kemampuan kerja umum yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan program studi Agroteknologi dalam rangka menjamin kesetaraan kemampuan lulusan sesuai tingkat program dan jenis pendidikan tinggi dan ketrampilan khusus yang merupakan kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.

Sekolah Lapang Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (SLPOPT) merupakan penerapan konsep Pengendalian Hama terpadu (PHT) pada prinsipnya untuk memberikan bekal pengetahuan ketrampilan dan sikap kepada mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian untuk dapat mengembangkan sistem pertanian yang ramah lingkungan dan sistem pengendalian OPT dengan mengkombinasikan berbagai cara pengendalian yang dapat diterapkan menjadi satu kesatuan program yang serasi agar populasi OPT tetap selalu ada dalam keadaan yang tidak menimbulkan kerugian ekonomi dan aman bagi lingkungan.

Hal ini sesuai dengan Undang-undang Nomor 12 Tahun 1992 pasal 20 ayat 1 yang menyatakan bahwa perlindungan tanaman dilaksanakan dengan sistem pengendalian hama terpadu. Pengendalian Hama terpadu (PHT) merupakan pendekatan dan teknologi pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT) yang berwawasan ekonomi dan ekologi yang telah menjadi kebijakan dasar perlindungan tanaman nasional.

Fokus SLPOPT merupakan penerapan konsep PHT yaitu pengendalian terhadap organisme pengganggu tumbuhan berupa hama atau penyakit berdasarkan pendekatan ekologi dan ekonomi yang bersifat multidisiplin, yaitu untuk mengelola populasi hama dan penyakit dengan memanfaatkan beragam taktik pengendalian yang kompatibel dalam suatu kesatuan koordinasi pengelolaan untuk menciptakan pertanian yang ramah lingkungan.

Hal ini sesuai dengan Untung (2002), yang lebih memfokuskan kepada pengendalian hama terpadu (PHT) dilaksanakan berdasarkan: (a) sasaran PHT bukan eradikasi atau pemusnahan hama tetapi pembatasan atau pengendalian populasi hama sehingga tidak merugikan, (b) PHT merupakan pendekatan holistic maka penerapannya harus mengikutsertakan berbagai disiplin ilmu dan sektor pembangunan sehingga diperoleh rekomendasi yang optimal, (c) PHT selalu mempertimbangkan dinamika ekosistem dan variasi keadaan sosial masyarakat maka rekomendasi PHT untuk pengendalian hama tertentu juga akan sangat bervariasi dan lentur, (d) PHT lebih mendahulukan proses pengendalian yang berjalan secara alami (non-pestisida), yaitu teknik bercocok tanam dan pemanfaatan musuh alami seperti parasit, predator, dan patogen Penggunaan pestisida harus dilakukan secara bijaksana dan hanya dilakukan apabila pengendalian lainnya masih tidak mampu menurunkan populasi hama, dan (e) program pemantauan atau pengamatan biologis dan lingkungan sangat mutlak dalam PHT karena melalui pemantauan petani dapat mengetahui keadaan agro-ekosistem pada suatu saat dan tempat tertentu, menganalisis untuk memilih tindakan pengelolaan tanaman yang benar.

2. Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengendali OPT untuk peningkatan Mutu Program Studi Agroteknologi

Tujuan Sekolah Lapang Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (SLPOPT) yaitu untuk meningkatkan pengetahuan ketrampilan dan sikap mahasiswa prodi Agroteknologi fakultas Pertanian sehingga mereka mempunyai kompetensi dalam membangun sistem pertanian yang

ramah lingkungan dan dapat menerapkan teknologi pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) berdasarkan pendekatan ekologi dan ekonomi. Yaitu dengan memadukan beragam teknik pengendalian yang kompatibel sehingga organisme pengganggu tumbuhan tersebut berada di bawah ambang ekonomi.

a. Standar kompetensi lulusan (SLPOPT) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian

Sesuai dengan Permenristekdikti no 44 tahun 2015, Sekolah lapang pengendali OPT pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS merupakan rumusan pengetahuan dan keterampilan khusus yang disusun secara mandiri untuk proses penjaminan mutu internal di perguruan tinggi dan proses penjaminan mutu eksternal melalui akreditasi.

SLPOPT merupakan upaya program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS untuk meningkatkan standar kompetensi lulusan yang merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan.

Sikap dalam capaian pembelajaran pada program studi Agroteknologi adalah perilaku benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.

Pengetahuan merupakan penguasaan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran. Sedangkan Keterampilan menyangkut ketrampilan umum dan ketrampilan khusus merupakan kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat.

Standar kompetensi lulusan yang telah ditetapkan pada program studi Agroteknologi dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan yang digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi pembelajaran, standar proses pembelajaran, standar penilaian pembelajaran, standar dosen dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana pembelajaran, standar pengelolaan pembelajaran, dan standar pembiayaan pembelajaran.

Rumusan capaian pembelajaran SLPOPT pada program studi Agroteknologi mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan sesuai KKNI, yang memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada KKNI. Serta mengacu kepada peta dan fungsi standarisasi kompetensi sumberdaya manusia pertanian yang merupakan acuan dalam menyusun Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) di Sektor Pertanian.

b. Standar isi pembelajaran Sekolah Lapang Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan

Standar isi pembelajaran merupakan kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran. Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran pada SLPOPT dirumuskan dengan mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan dari KKNI-SN DIKTI dan standar kompetensi SDM Pertanian. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran pada SLPOPT bersifat kumulatif dan/atau integratif. Dituangkan dalam bahan kajian yang distrukturkan dalam bentuk Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di lembaga mitra.

c. Standar Proses Pembelajaran SLPOPT

Standar proses pembelajaran SLPOPT merupakan kriteria minimal tentang pelaksanaan pembelajaran pada program studi Agroteknologi untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan. mencakup:

1) Karakteristik proses pembelajaran dalam SLPOPT

Karakteristik proses pembelajaran yang dilaksanakan dalam model SLPOPT program studi Agroteknologi bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa.

2) Perencanaan proses pembelajaran

Perencanaan proses pembelajaran pada SLPOPT disusun secara bersama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam program studi serta lembaga mitra untuk setiap tahapan kegiatan pelaksanaan SLPOPT disajikan dalam rencana pelaksanaan SLPOPT.

3) Pelaksanaan proses pembelajaran dalam SLPOPT

Pelaksanaan proses pembelajaran dan pelaksanaan SLPOPT berlangsung dalam bentuk interaksi antara dosen, mahasiswa, pembimbing lapangan dan sumber belajar di lembaga mitra.

Proses pembelajaran dan pelaksanaan lapangan dilaksanakan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan SLPOPT yang mengacu kepada KKNI-SN DIKTI dan Standar Kompetensi SDM Pertanian

- a. Proses pembelajaran SLPOPT melalui kegiatan kurikuler wajib dilakukan secara sistematis dan terstruktur melalui berbagai mata kuliah dan dengan beban belajar yang terukur.
- b. Proses pembelajaran SLPOPT di lembaga mitra melalui kegiatan kurikuler wajib menggunakan metode pembelajaran dan pelaksanaan lapangan yang efektif sesuai dengan karakteristik mata kuliah untuk mencapai kemampuan tertentu yang ditetapkan dalam matakuliah dalam rangkaian pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran SLPOPT, mahasiswa dilatih untuk dapat mengembangkan sistem pertanian yang ramah lingkungan dan pengendalian OPT dengan menggunakan pendekatan ekologi dan ekonomi , sehingga pemahaman tentang biologi dan ekologi hama dan penyakit menjadi sangat penting. Selain itu mahasiswa harus mempunyai kompetensi dalam melaksanakan :

- a) Budidaya tanaman sehat
Budidaya tanaman yang sehat dan kuat menjadi bagian penting dalam program pengendalian organisme pengganggu tumbuhan. Tanaman yang sehat akan mampu bertahan terhadap serangan hama dan penyakit dan lebih cepat mengatasi kerusakan akibat serangan hama dan penyakit tersebut. Oleh karena itu, setiap usaha dalam budidaya tanaman sehat seperti pemilihan benih/ bibit yang unggul tahan terhadap serangan OPT , penyemaian, penanaman, jarak tanam, pola tanam, pemeliharaan tanaman sampai penanganan hasil panen perlu diperhatikan agar diperoleh pertanaman yang sehat, kuat ,produktif, dengan hasil panen yang tinggi dan tidak mencemari lingkungan.
- b) Pemanfaatan musuh alami
Pengendalian hayati dengan memanfaatkan musuh alami yang potensial merupakan prinsip pelaksanaan SLPOPT. Mahasiswa dilatih untuk mencari musuh alami yang mampu menekan populasi OPT. Dengan penggunaan musuh alami diharapkan di dalam agroekosistem terjadi keseimbangan populasi antara OPT dengan musuh alaminya, sehingga populasi OPT tidak melampaui ambang toleransi tanaman.
- c) Pengamatan rutin atau pemantauan
Agroekosistem bersifat dinamis, karena banyak faktor di dalamnya yang saling mempengaruhi satu sama lain. Untuk dapat mengikuti perkembangan populasi hama dan musuh alaminya serta untuk mengetahui kondisi tanaman, mahasiswa harus melaksanakan pengamatan secara rutin. Informasi yang diperoleh digunakan sebagai dasar tindakan pengendalian yang akan dilakukan.
- d) Mahasiswa sebagai ahli pengendali OPT
Penerapan pengendalian OPT harus disesuaikan dengan keadaan ekosistem setempat. Rekomendasi pelaksanaan pengendalian OPT dikembangkan oleh mahasiswa. Sehingga mahasiswa mampu menerapkan dan merekomendasikan cara pengendalian OPT yang sesuai kepada petani.

Beberapa cara pengendalian OPT yang dapat dilaksanakan sesuai dengan konsep PHT yaitu :

1. Pengendalian dengan menggunakan varietas tahan

Yaitu mengurangi atau menekan populasi OPT, serangan dan tingkat kerusakan tanaman dengan menanam varietas yang tahan OPT..

2. Pengendalian secara kultur teknis

Pengendalian OPT secara kultur teknik melalui sistem atau cara bercocok tanam. Beberapa tindakan dalam cara bercocok tanam yang dapat mengurangi atau menekan populasi dan serangan OPT antara lain sebagai berikut ;

3. Pengendalian secara fisik

Pengendalian OPT secara fisik merupakan upaya atau usaha dalam memanfaatkan atau mengubah faktor lingkungan fisik sehingga dapat menurunkan OPT. Tindakan pengendalian OPT secara fisik dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu ; pemanasan, pembakaran, pendinginan, pembasahan, pengeringan, lampu perangkap, radiasi sinar infra merah, gelombang suara dan penghalang/pagar/barrier.

4. Pengendalian secara mekanik

Yaitu pengendalian yang dilakukan secara manual oleh manusia. Pengendalian secara mekanik dapat dilakukan dengan cara yang sederhana, membutuhkan tenaga kerja yang banyak dan waktu yang lama, efektifitas dan efisiensinya rendah, tetapi tidak berpengaruh negatif terhadap lingkungan.

5. Pengendalian secara hayati

Pengendalian secara hayati dengan memanfaatkan agens hayati (musuh alami) yaitu predator, parasitoid, maupun patogen hama.

6. Pengendalian secara undang-undang /regulasi

Pengendalian dengan peraturan perundangan yaitu pencegahan penyebaran / perpindahan dan penularan OPT melalui kebijakan perundangan yang ditetapkan oleh pemerintah. Dasar hukum pencegahan dengan peraturan adalah sebagai berikut ;UU No. 16 Th 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan². PP No. 6 Th 1995 :tentang Perlindungan Tanaman³. PP No. 14 Th 2000 tentang Karantina Tumbuhan

7. Pengendalian secara kimia

Pengendalian OPT secara kimiawi menggunakan pestisida sintetis adalah alternatif terakhir apabila cara-cara pengendalian yang lain tidak mampu mengatasi peningkatan populasi OPT yang telah melampaui ambang kendali. Tujuan penggunaan pestisida merupakan koreksi untuk menurunkan populasi OPT sampai pada batas keseimbangan. Penggunaan pestisida juga harus tepat sasaran, tepat dosis dan tepat waktu.

a. Metode Pembelajaran Sekolah Lapang Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan

Metode pembelajaran SLPOPT meliputi: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, praktek di lapangan serta metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.

b. Beban belajar mahasiswa Sekolah Lapang Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian

Beban belajar mahasiswa dalam pelaksanaan SLPOPT ditetapkan sesuai dengan kebutuhan dalam memenuhi capaian pembelajaran. Beban belajar mahasiswa sebesar 3 SKS. Dilaksanakan di lembaga mitra pada mahasiswa Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian semester VIII, 1 (satu) sks pada proses pembelajaran berupa kuliah, responsi, atau tutorial, terdiri atas:

- a. kegiatan tatap muka 50 (lima puluh) menit per minggu per semester;
- b. kegiatan penugasan terstruktur 60 (enam puluh) menit per minggu per semester; dan
- c. kegiatan mandiri 60 (enam puluh) menit per minggu per semester.

1 (satu) sks pada proses pembelajaran berupa praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau proses pembelajaran lain yang sejenis, 170 (seratus tujuh puluh) menit per minggu per semester.

c. Standar Penilaian Pembelajaran dalam SLPOPT

Standar penilaian pembelajaran dalam SLPOPT merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup:

1) Prinsip penilaian dalam SLPOPT

Mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi.

2) Teknik dan instrumen penilaian dalam SLPOPT

Teknik penilaian SLPOPT terdiri atas observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket. Instrumen penilaian SLPOPT terdiri atas penilaian proses dalam bentuk rubrik dan/atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio atau karya desain. Penilaian sikap dalam SLPOPT dapat menggunakan teknik penilaian observasi. Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dalam SLPOPT dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian. Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan.

3) Mekanisme dan prosedur penilaian dalam SLPOPT

Mekanisme dan prosedur penilaian dalam pelaksanaan SLPOPT terdiri atas:

- a) menyusun, menyampaikan, menyepakati tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian antara penilai dan yang dinilai sesuai dengan rencana pembelajaran dan praktek di lapangan.
- b) melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian yang memuat prinsip penilaian
- c) memberikan umpan balik dan kesempatan untuk mempertanyakan hasil penilaian kepada mahasiswa; dan
- d) mendokumentasikan penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan.

g. Pelaksanaan penilaian dalam SLPOPT

Pelaksanaan penilaian dalam SLPOPT dilakukan oleh:

- 1) Dosen pengampu atau tim dosen pengampu
- 2) Pembimbing lapangan yang ditunjuk oleh lembaga mitra mencakup tahap perencanaan, kegiatan pemberian tugas atau soal, observasi kinerja, pengembalian hasil observasi, dan pemberian nilai akhir.

h. Pelaporan penilaian dalam SLPOPT

Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh pelaksanaan SLPOPT berdasarkan kriteria dan form pelaporan yang telah disepakati oleh program studi dan lembaga mitra.

Penilaian dalam SLPOPT dinyatakan dalam kisaran:

- 1) huruf A setara dengan angka 4 (empat) berkategori sangat baik;
- 2) huruf B setara dengan angka 3 (tiga) berkategori baik;
- 3) huruf C setara dengan angka 2 (dua) berkategori cukup;
- 4) huruf D setara dengan angka 1 (satu) berkategori kurang; atau
- 5) huruf E setara dengan angka 0 (nol) berkategori sangat kurang.

i. Kelulusan mahasiswa dalam pelaksanaan SLPOPT .

Hasil penilaian dan kelulusan SLPOPT diumumkan kepada mahasiswa setelah tahap pelaksanaan SLPOPT dilaksanakan. Mahasiswa melaporkan hasil pelaksanaan SLPOPT, dan di seminarkan di lingkungan lembaga mitra /program studi Agroteknologi .Mahasiswa yang dinyatakan lulus berhak memperoleh:

- 1) Nilai pelaksanaan SLPOPT
- 2) Sertifikat kompetensi dari lembaga mitra sesuai dengan keahlian dalam cabang ilmunya

j. Standar Dosen dan Tenaga kependidikan

Dosen dalam pelaksanaan SLPOPT adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Standar dosen dan tenaga kependidikan dalam SLPOPT merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi dan kompetensi dosen dan tenaga kependidikan untuk menyelenggarakan pendidikan dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Selain Dosen pengampu mata kuliah dari Program studi

Agroteknologi, mahasiswa yang melaksanakan SLPOPT dibimbing juga oleh Dosen pembimbing lapangan yang berasal dari lembaga mitra. Penunjukkan dosen pembimbing lapangan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan bersama dan ditunjuk oleh pimpinan lembaga mitra. Surat Keputusan pembimbing lapangan diterbitkan oleh program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian

k. Standar sarana dan prasarana pembelajaran

Standar sarana dan prasarana pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang sarana dan prasarana sesuai dengan kebutuhan isi dan proses pembelajaran dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. (Permenristek DIKTI no 44 tahun 2015). Sarana dan prasarana pembelajaran, pelatihan dan praktek lapang seperti lahan, ruang kelas, perpustakaan, laboratorium/studio/bengkel kerja/unit produksi yang diperlukan untuk pelaksanaan SLPOPT di sediakan oleh program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian bekerjasama dengan lembaga mitra.

l. Standar pengelolaan pembelajaran

Standar pengelolaan pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan pembelajaran pada tingkat program studi. (Permenristek DIKTI no 44 tahun 2015)

Pada pelaksanaan model SLPOPT standar pengelolaan pembelajaran dilakukan oleh program studi Agroteknologi dengan mengacu pada standar kompetensi lulusan, standar isi pembelajaran, standar proses pembelajaran, standar dosen dan tenaga kependidikan, serta standar sarana dan prasarana pembelajaran

Dalam pelaksanaan SLPOPT, program studi Agroteknologi fakultas Pertanian a. menyusun kebijakan, rencana strategis, dan operasional kegiatan SLPOPT yang dapat diakses oleh sivitas akademika dan stakeholder, serta dapat dijadikan pedoman bagi program studi dalam melaksanakan program; b. menyelenggarakan SLPOPT sesuai dengan jenis dan program pendidikan yang selaras dengan capaian pembelajaran lulusan; c. menjaga dan meningkatkan mutu pengelolaan program studi dalam melaksanakan program SLPOPT secara berkelanjutan dengan sasaran yang sesuai dengan visi dan misi perguruan tinggi; d. melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap kegiatan program studi dalam melaksanakan kegiatan SLPOPT ; e. memiliki panduan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pengawasan, penjaminan mutu, dan pengembangan kegiatan SLPOPT f. menyampaikan laporan kinerja pelaksanaan SLPOPT kepada fakultas, Universitas dan Lembaga mitra. Dan kegiatan SLPOPT dilaporkan pada pangkalan data pendidikan tinggi.

m. Standar pembiayaan pembelajaran.

Standar pembiayaan pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang komponen dan besaran biaya investasi dan biaya operasional yang disusun dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan (Permenristek DIKTI no 44 tahun 2015)

Standar pembiayaan SLPOPT ditentukan oleh program studi Agroteknologi dan lembaga mitra berdasarkan komponen dan besaran biaya investasi yang merupakan bagian dari biaya pendidikan tinggi untuk pengadaan sarana dan prasarana, pengembangan dosen, dan tenaga kependidikan. Dan biaya operasional merupakan bagian dari biaya yang diperlukan untuk melaksanakan SLPOPT kegiatan yang mencakup biaya dosen, biaya tenaga kependidikan, biaya bahan operasional SLPOPT, dan biaya operasional tidak langsung yang disusun dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.

Kesimpulan

Sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan masyarakat serta kebutuhan stakeholder, maka revitalisasi Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian sangat penting untuk dilaksanakan, yaitu dengan memperbaiki sistem pendidikan pertanian sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan yaitu a. standar kompetensi lulusan ; b. standar isi pembelajaran; c. standar proses pembelajaran; d. standar penilaian pembelajaran; e. standar dosen dan tenaga kependidikan; f. standar sarana dan prasarana pembelajaran; g. standar pengelolaan pembelajaran; dan h. standar pembiayaan pembelajaran.

Sekolah Lapang Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (SLPOPT) pada Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS merupakan salah satu upaya dalam

peningkatan mutu. Yaitu dengan melaksanakan perbaikan sistem pendidikan pertanian yang komprehensif berdasarkan partisipasi aktif dari *stakeholder* dengan prinsip kemitraan. Kurikulum yang dikembangkan berdasarkan KKNi -SN Dikti dan standar kompetensi SDM Kementerian Pertanian, yaitu untuk menyiapkan SDM Pertanian yang kompeten dan berdaya saing.

Kemitraan dengan *stakeholder* dalam melaksanakan SLPOPT yaitu dalam pengintegrasian program pendidikan, pelatihan dan praktek lapangan , kerjasama kepakaran dan kontribusi sumberdaya dari masing masing lembaga, sehingga masing masing lembaga dapat berperan sesuai dengan fungsinya.

Rekomendasi

Perbaikan sistem pendidikan pertanian dalam berbagai sektor perlu terus dilaksanakan secara komprehensif berdasarkan kebutuhan mahasiswa dan kebutuhan stakeholder Evaluasi dan pengembangan kurikulum bersama stakeholder perlu dilaksanakan secara berkala untuk menyesuaikan kompetensi lulusan dengan kebutuhan pasar kerja.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya diberikan kepada : Kemenristek DIKTI, LPPM UNINUS, Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS, Balai Peramalan OPT Jatisari, Balai Pengembangan Teknologi Pertanian, Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Balai Penelitian Proteksi Tanaman Pangan & Hortikultura Jabar, Balai Karantina Pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Keputusan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dirjen Dikti) No. 163/DIKTI/Kep/2007 tanggal 29 November 2007 tentang penataan dan kodifikasi program studi pada perguruan tinggi.
- SK BAN PT No. 4357/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2017 akreditasi Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS
- Renstra Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNINUS tahun 2016-2020
- Ahmad Intan 2016. *Panduan Penyusunan Kurikulum. Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi*. Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012. *Tentang Pendidikan Tinggi*. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. Jakarta
- Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 8 tahun 2012 Tentang *Kerangka Kualifikasi Nasional*
- Sujadi, 2003. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta Rineka cipta.
- Sukmadinata, Nana Sy. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. Bandung:
- Untung, K. 2002. *Strategi Implementasi PHT Dalam Pengembangan Perkebunan Rakyat Berbasis Agribisnis dalam Panduan Simposium Nasional Penelitian PHT Perkebunan Rakyat : di Bogor 17-18 September 2002. Bagian Proyek PHT Tanaman Perkebunan*.
- Peraturan Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang *Standar Nasional Pendidikan Tinggi*.
- Peraturan Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Permenristekdikti no 44 tahun 2015
- Peraturan Menteri Pertanian RI no 68/Permentan/OT.140/5/2014 tentang *Peta Fungsi Standarisasi Kompetensi Sumber Daya Manusia Pertanian Republik Indonesia*.
- Undang Undang no 12 tahun 1992 tentang *Budi daya Tanaman*
- UU No. 16 Th 1992 tentang *Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan*
- PP No. 6 Th 1995 tentang *Perlindungan Tanaman*
- PP No. 14 Th 2000 tentang *Karantina Tumbuhan*

Pertumbuhan Penduduk dan Dampaknya Terhadap Ketersediaan Lahan Pertanian di Kabupaten Agam Sumatera Barat *Population Growth and Its Impact to Land Availability In Agam District, West Sumatera Province*

Rusda Khairati^{1*}, Rahmat Syahni²

^{1,2}Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia

*rusdakhairati@yahoo.co.id

Abstrak

Peningkatan jumlah penduduk berakibat meningkatnya kebutuhan akan lahan untuk pembangunan. Lahan pertanian pada umumnya sering menjadi sasaran untuk memenuhi kebutuhan tersebut, sehingga mengakibatkan alih fungsi lahan pertanian, terutama lahan sawah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tren pertumbuhan penduduk dan luas lahan sawah, serta dampak pertumbuhan penduduk terhadap ketersediaan lahan sawah di Kabupaten Agam Sumatera Barat. Penelitian dilakukan di kabupaten Agam pada bulan Juli sampai September 2017. Data yang digunakan adalah data sekunder yang dikumpulkan dari Kabupaten Agam Dalam Angka dan dokumen resmi dari Pemerintah Kabupaten Agam tahun 2006-2017. Variabel yang diamati adalah jumlah penduduk, pendapatan per kapita, luas lahan pemukiman, panjang jalan, harga beras, dan luas lahan sawah dalam periode 2006-2016. Data dianalisis dengan analisis statistik deskriptif, analisis regresi, dan analisis lintas. Pengolahan data dilakukan dengan IBM SPSS 23 dan Smart PLS 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam sepuluh tahun terakhir telah terjadi tren penambahan penduduk dengan rata-rata 4.911 jiwa/tahun dan penurunan luas lahan sawah seluas 171,9 ha/tahun di Kabupaten Agam. Pertumbuhan penduduk secara tidak langsung mempengaruhi penurunan ketersediaan lahan pertanian padi sawah melalui luas lahan pemukiman sebagai variabel antara.

Kata kunci: pertumbuhan penduduk, lahan pemukiman, ketersediaan lahan sawah

Abstrak

Population growth increase the need for land for development. In general, agriculture land is usually the target to fulfill the need, which in turn, cause the land conversion from agriculture use, especially rice field, to other uses.. The objectives of this research are to figure out the trend of population growth, trend of rice field availability, and the impact of population growth to the rice field availability in Agam District, West Sumatera Province. This research was conducted in Agam District from July to September 2017. Data was collected from Statistics of Agam District and official documents of Agam District from 2006 to 2017. Variables are the number of population, per capita income, land for settlement, length of road constructed, price of rice, and area of rice field. The methods of analysis were trend analysis and path analysis using IBM SPSS 23 and Smart PLS 3 softwares. The result showed that there was an increase of population 4,911 people/year and the decrease of rice field area about 171.9 ha/year of rice field converted to other uses in Agam District within the last ten years. The population growth cause the indirect impact on the rice field availability. The population growth impact the decrease rice field availability through the settlementland as mediating factors.

Kata kunci: population growth, settlement land, rice field availability

PENDAHULUAN

Menurut Badan Pusat Statistik (2007), total penduduk Indonesia pada tahun 2007 adalah sebanyak 225,2 juta jiwa. Jumlah ini menempatkan Indonesia pada urutan keempat dari negara-negara berpenduduk terbanyak di dunia setelah Republik Rakyat China, India dan Amerika Serikat. Pada tahun 2017 penduduk Indonesia meningkat menjadi 261,9 juta jiwa (Badan Pusat Statistik, 2018). Hal ini berarti dalam kurun waktu 10 tahun telah terjadi peningkatan jumlah penduduk sebanyak 36,7 juta atau secara rata-rata sebanyak 3,67 juta jiwa per tahun.

Peningkatan jumlah penduduk pada satu sisi, akan meningkatkan jumlah kebutuhan

terhadap lahan pertanian khususnya lahan sawah untuk memenuhi kebutuhan pembangunan dan penyediaan pangan. Di sisi lain ketersediaan lahan pertanian justru berkurang akibat peningkatan jumlah lahan untuk pemukiman, industri, transportasi, dan fasilitas publik lainnya. Akibatnya terjadi alih fungsi lahan yang menyebabkan berkurangnya lahan sawah. Hal ini akan mengancam ketahanan pangan bila tidak dilakukan antisipasi terhadap penurunan ketersediaan lahan sawah. Untuk mengantisipasi akibat terhadap penurunan lahan sawah, diperlukan pemahaman terhadap bagaimana perkembangan penduduk berdampak terhadap ketersediaan lahan sawah.

Beberapa penelitian tentang alih fungsi lahan sawah yang mengakibatkan berkurangnya lahan pertanian telah banyak dilakukan oleh para peneliti antara lain adalah Pakpahan (1993), Kustiwan (1997), Sumaryanto and Suhaeti (1999), Isa (2004), Irawan (2005), Gurung et al. (2016), and Halim et al. (2013). Namun penelitian tersebut belum menganalisis bagaimana pertumbuhan penduduk dapat menyebabkan berkurangnya lahan pertanian bersama sama dengan faktor-faktor lain. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian pertumbuhan penduduk dan dampaknya terhadap ketersediaan lahan pertanian, khususnya lahan sawah, di kabupaten Agam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tren pertumbuhan penduduk, tren penurunan lahan pertanian padi sawah, dan mengidentifikasi jalur pengaruh pertumbuhan penduduk terhadap pengurangan padi sawah di kabupaten Agam.

METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan di kabupaten Agam dari bulan Juli sampai bulan September 2017. Data yang digunakan adalah data sekunder yang dikumpulkan dari dokumen Kabupaten Agam Dalam Angka tahun 2007-2017, RPJM Kabupaten Agam, dan RTRW Kabupaten Agam. Variabel yang diamati adalah jumlah penduduk, pendapatan per kapita, luas lahan pemukiman, panjang jalan, harga beras, dan luas lahan sawah dalam periode 2006-2016.

Metoda analisis data adalah analisis trend dan analisis lintas dengan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS 23 and Smart PLS 3. Analisis tren digunakan untuk mengidentifikasi tren pertumbuhan penduduk dan tren perkembangan luas lahan padi sawah. Kuantitas pertumbuhan penduduk diduga dengan analisis regresi dengan tahun sebagai variabel bebas dan jumlah penduduk sebagai variabel terikat. Koefisien regresi digunakan untuk mengukur peningkatan jumlah penduduk setiap tahun. Demikian pula untuk mengidentifikasi perkembangan luas lahan padi sawah digunakan analisis regresi dengan tahun sebagai variabel bebas dan luas lahan sebagai variabel terikat. Koefisien regresi digunakan untuk mengukur perubahan luas lahan setiap tahun. Keandalan koefisien regresi diukur dengan koefisien determinasi R^2 yang merepresentasikan keragaman jumlah penduduk atau luas lahan padi sawah setiap tahun.

Analisis lintas digunakan untuk mengidentifikasi pengaruh pertumbuhan penduduk bersama sama dengan variabel lain terhadap perkembangan luas lahan pertanian padi sawah. Analisis lintas mencakup 5 model regresi yang mengidentifikasi lintasan pengaruh jumlah penduduk terhadap perkembangan luas lahan padi sawah melalui variabel-variabel lain sebagai variabel antara (interfening variabel), sebagai berikut:

$$4. X_2 = \rho_{21} X_1 + \rho_{2e} \epsilon_1,$$

$$5. X_3 = \rho_{31} X_1 + \rho_{32} X_2 + \rho_{3e} \epsilon_2,$$

$$6. X_4 = \rho_{41} X_1 + \rho_{42} X_2 + \rho_{4e} \epsilon_3,$$

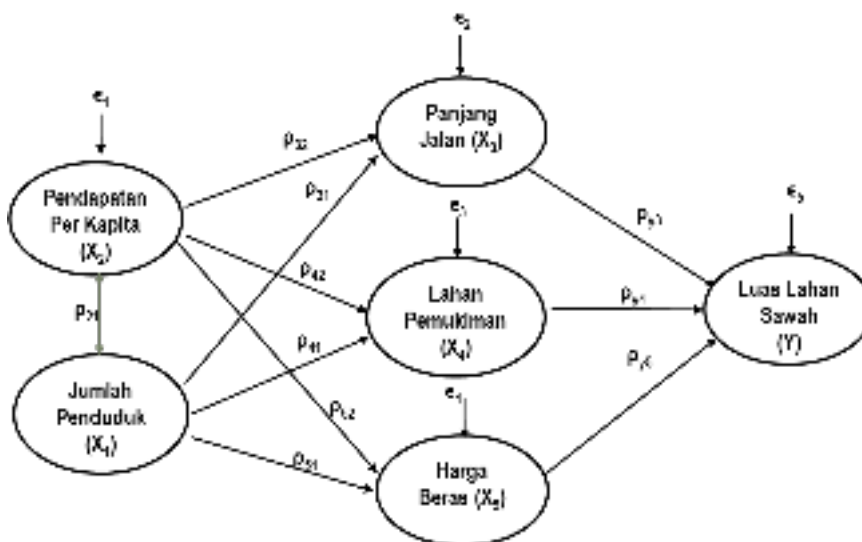
$$7. X_5 = \rho_{51} X_1 + \rho_{52} X_2 + \rho_{5e} \epsilon_4,$$

$$8. Y = \rho_{y3} X_3 + \rho_{y4} X_4 + \rho_{y5} X_5 + \rho_{ye} \epsilon_5$$

dimana X_1 adalah variabel jumlah penduduk, X_2 adalah pendapatan perkapita penduduk, X_3 adalah panjang jalan yang dibangun, X_4 adalah lahan perumahan, X_5 adalah harga beras, Y adalah luas lahan sawah, dan ρ_{ij} adalah koefisien lintas untuk masing-masing variabel. Model ini membentuk suatu diagram jalur atau diagram lintas, seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 1.

Dalam model ini variabel jumlah penduduk dapat mempengaruhi variabel lahan untuk sawah melalui variabel pendapatan perkapita, variabel panjang jalan yang dibangun, variabel luas areal perumahan, dan variabel harga beras. Pengaruh ini diukur dengan koefisien jalur untuk masing-masing variabel.

Masing-masing variabel diseleksi melalui uji asumsi klasik yang terdiri dari uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Model akhir mencakup variabel-variabel yang memenuhi asumsi, yaitu bebas dari masalah multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Variabel-variabel ini akan tetap berad dalam model bila data yang tersedia mendukung model, sebaliknya bila tidak mendukung, variabel tersebut dikeluarkan dari model.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Daerah Penelitian

Kabupaten Agam adalah salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Barat dengan ibukota Lubuk Basung. Menurut BPS Kabupaten Agam (2017), Luas Kabupaten Agam adalah 2.232,3 km². Sebaran penggunaan lahan di Kabupaten Agam terdiri dari: hutan 98 421,77 ha (11%); perumahan 4 549,19 ha (2,04%); sawah 35 719,58 ha (16%); tegalan 4 172,48 ha (1,87%) kebun campuran 25 868,10 ha (11,59%); perkebunan rakyat 15 256,62 ha (6,84%); perkebunan besar 21 462,86 ha (9,62%) perairan 18 896,50 ha (4,88%) semak belukar 4 109,65 ha (1,84%); tanah rusak 938,43 ha (0,4%) dan untuk lain-lain 1 763,83 ha (0,8%). Jumlah penduduk Kabupaten Agam tahun 2016 tercatat mencapai 480.722 jiwa, dengan 236.418 laki-laki dan 244.304 perempuan.

Penduduk Kabupaten Agam tersebar di 16 kecamatan, dengan tingkat kepadatan antar kecamatan sangat bervariasi. Jumlah penduduk terbesar ditemukan di kecamatan Lubuk Basung, dengan populasi mencapai 72 874 jiwa (15,30%), dan jumlah penduduk terendah adalah di kecamatan Malalak dengan jumlah penduduk 8 912 jiwa (1,85%). Dilihat dari sisi kepadatan penduduk per kecamatan, kepadatan penduduk tertinggi di Kabupaten Agam adalah di kecamatan Ampek Angkek, dengan kepadatan 1 588,55 jiwa/ km² diikuti oleh Kecamatan Banuhampu dengan kepadatan 1 415,50 jiwa/km². Kecamatan dengan kepadatan penduduk terendah terdapat di kecamatan Palupuh dengan kepadatan 56 jiwa/km² (Tabel 1).

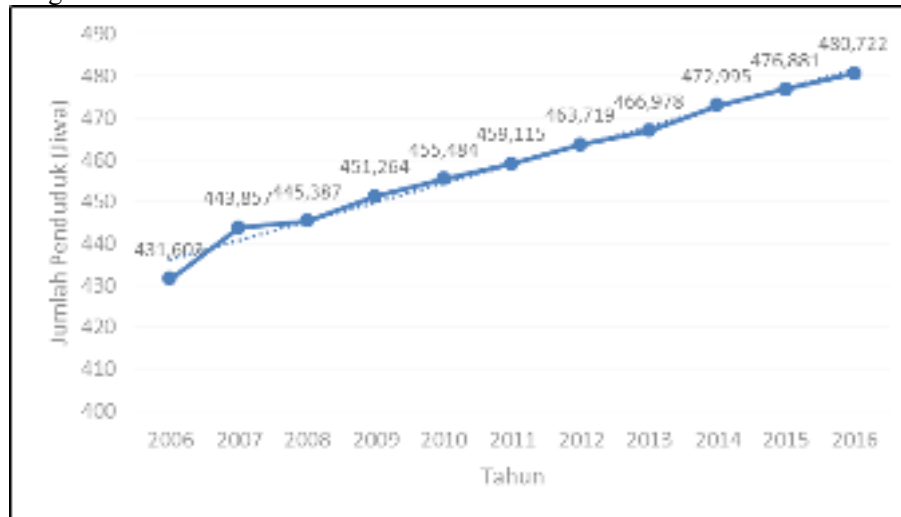
Tabel 1. Sebaran dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Agam 2016

Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	Persentase Wilayah	Jumlah Penduduk	Persentase Penduduk	Kepadatan Penduduk/km ²
Tanjung Mutiara	205,73	9,22	30.464	6,34	148,08
Lubuk Basung	278,40	12,47	73.569	15,30	264,26
Ampek Nagari	268,69	12,04	25.298	5,26	94,15
Tanjung Raya	244,03	10,93	34.791	7,24	142,57
M a t u r	93,69	4,20	16.441	3,42	175,48
IV Koto	68,72	3,14	23.226	4,83	331,80
Malalak	104,49	4,62	8.912	1,85	86,35
Banuhampu	28,45	1,27	40.271	8,38	1.415,50
Sunrgai Pua	44,29	1,98	24.392	5,07	550,73
Ampek Angkek	30,66	1,37	48.705	10,13	1.588,55
Candung	52,29	2,34	22.443	4,67	429,20
B a s o	70,30	3,15	33.594	6,99	477,87
Tilatang Kamang	56,07	2,51	36.313	7,55	647,64
Kamang Magek	99,60	4,46	19.985	4,16	200,65
Palembayan	349,81	15,67	29.005	6,03	82,92
Palupuh	237,08	10,62	13.313	2,77	56,15
Kabupaten Agam	2.232,30	100,00	480.722	100,00	215,35
Sumar	42.297,30	5,28	5.259.528	9,14	124,35

Sumber: Kabupaten Agam Dalam Angka 2017

Perkembangan Penduduk

Kecenderungan perkembangan penduduk Kabupaten Agam diperlihatkan dengan garafik pada Gambar 2. Pada periode 2006-2016 jumlah penduduk meningkat cepat dari 431 603 menjadi 480 722 jiwa. Penigkatan jumlah penduduk Kabupaten Agam dari tahu 2006 sampai dengan 2016 adalah 49119 jiwa, pertahun bertambah penduduk sebesar 4911 selama periode 2006 sampai dengan 2016.



Gambar 2. Perkembangan Jumlah Penduduk Kabupaten Agam Tahun 2006-2016

Kemiringan garis tren perkembangan jumlah penduduk selama periode 2006-2016 di Kabupaten Agam diduga dengan menggunakan analisis regresi, dengan koefisien regresi sebesar 7.765 (Table 2). Angka koefisien menunjukkan bahwa selama sepuluh tahun terakhir jumlah penduduk Kabupaten Agam meningkat 7 765 jiwa per tahun. Persamaan regresi dapat diandalkan,

dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,729. Peningkatan jumlah penduduk berakumulasi dan menyebabkan peningkatan kebutuhan akan perumahan dan fasilitas publik.

Tabel 2. Analisis Tren Perkembangan Jumlah Penduduk Di Kabupaten Agam Tahun 2006-2016

Variabel	Koefisien	Std. Error	Std. Coefficient	Signifikansi	R^2
(Constant)	825.369	9.343	-	0.000	0.729
Tahun	7.765	1.579	0.854	0.001	

Perkembangan Lahan Sawah

Luas lahan sawah di Kabupaten Agam dalam tahun 2016 adalah 27206 ha, yang terdistribusi di 16 kecamatan, dengan luas terbesar terdapat di Kecamatan Lubuk Basung, dengan luas lahan sawah sebesar 4 515 ha, luas lahan sawah terkecil terdapat di Kecamatan Sungai Pua dengan luas 773 ha (Table 3).

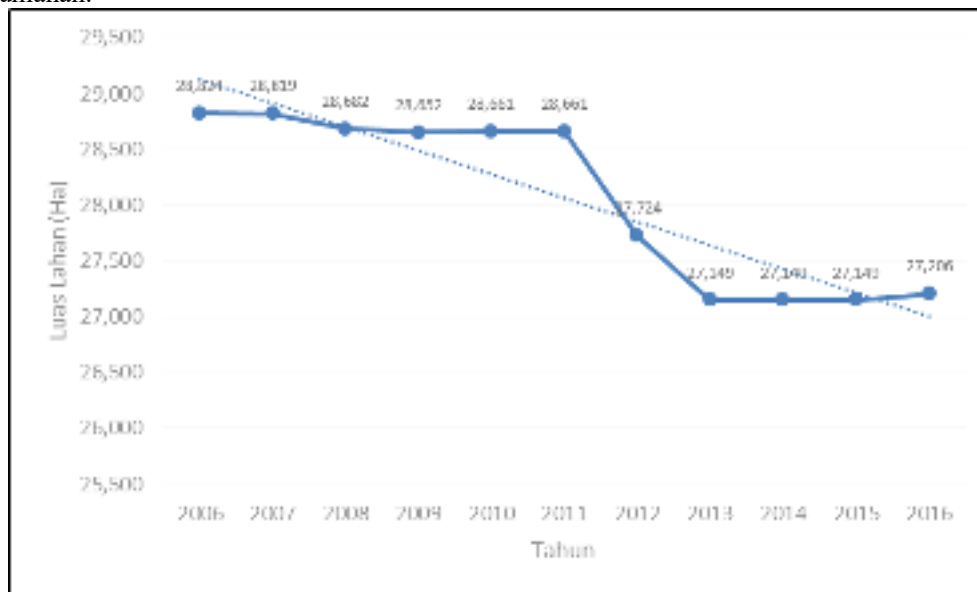
Tabel 3. Perubahan Lahan Sawah Menurut Kecamatan di Kabupaten Agam Tahun 2009 dan 2016

No	Kecamatan	Lahan Sawah Tahun 2009 (Ha)	Lahan Sawah Tahun 2016 (Ha)	Perubahan (Ha)	(%)
1	Tanjung Mutiara	1.190	1.138	-52	-4.37
2	Lubuk Basung	4.651	4.515	-136	-2.92
3	Ampek Nagari	1.790	1.743	-47	-2.63
4	Tanjung Raya	2.510	2.430	-80	-3.19
5	Matur	1.430	1.347	-83	-5.80
6	IV Koto	1.149	1.110	-39	-3.39
7	Malalak	9.68	951	-17	-1.76
8	Banuhampu	1.212	1.040	-172	-14.19
9	Sungai Pua	897	773	-124	-13.82
10	IV Angkat Candung	1.695	1.400	-295	-17.40
11	Canduang	1.483	1.391	-92	-6.20
12	Baso	1.510	1.584	74	4.90
13	Tilatang Kamang	2.036	2.019	-17	-0.83
14	Kamang Magek	1.805	1.877	72	3.99
15	Palembayan	3.280	2.859	-421	-12.84
16	Palupuh	1.046	1.020	-26	-2.49
Kabupaten Agam		28.652	27.206	-1446	-5.05

Sumber: Kabupaten Agam Dalam Angka (2007-2017)

Berlawanan dengan tren jumlah penduduk, luas lahan sawah menurun selama sepuluh tahun terakhir. Penurunan luas lahan sawah adalah 1618 ha selama periode 2006-2016, yaitu sebesar 28 824 ha tahun 2006 menjadi 27 206 ha tahun 2016, secara rata-rata terjadi penurunan luas lahan sawah sebesar 161,8 ha per tahun selama sepuluh tahun, dari tahun 2006 - 2016. Penurunan luas lahan sawah terjadi hampir di seluruh kecamatan di Kabupaten Agam, terluas adalah di Kecamatan Palembayan yaitu 421 ha dan Kecamatan IV Angkek Canduang 295 ha.

Tren penurunan luas lahan sawah di Kabupaten Agam ditunjukkan dalam Gambar 3. Tren penurunan luas lahan sawah di Kabupaten Agam bervariasi. Selama periode 2006-2011, penurunan luas lahan sawah lebih pelan, sedangkan pada periode 2011-2013 penurunan ini relatif tajam, kemudian selama periode 2013-2016 terjadi sedikit peningkatan luas lahan. Penurunan luas lahan sawah yang terjadi pada periode 2011-2013 terjadi karena pembangunan jalan dan perumahan.



Gambar 3. Perkembangan Luas Lahan Sawah di Kabupaten Agam Tahun 2006-2016

Pada tahun 2006 terdapat 4 498 ha luas lahan pemukiman, sementara pada tahun 2016 naik menjadi 4 549 ha lahan pemukiman. Luas lahan pemukiman bertambah seluas 51 ha dalam 10 tahun terakhir. Panjang jalan terjadi peningkatan dari 1748 km tahun 2006, meningkat menjadi 1941 km pada tahun 2016 atau bertambah 193 km.

Pendugaan tren perubahan luas lahan sawah di Kabupaten Agam menunjukkan bahwa tren luas lahan sawah menurun selama 10 tahun sebesar 212,436 ha per tahun, dengan tingkat signifikansi yang tinggi, dengan level 1% dan koefisien determinasi sebesar 0,830 (Table 4).

Tabel 4. Analisis Tren Perkembangan Luas Lahan sawah Di Kabupaten Agam Tahun 2006-2016

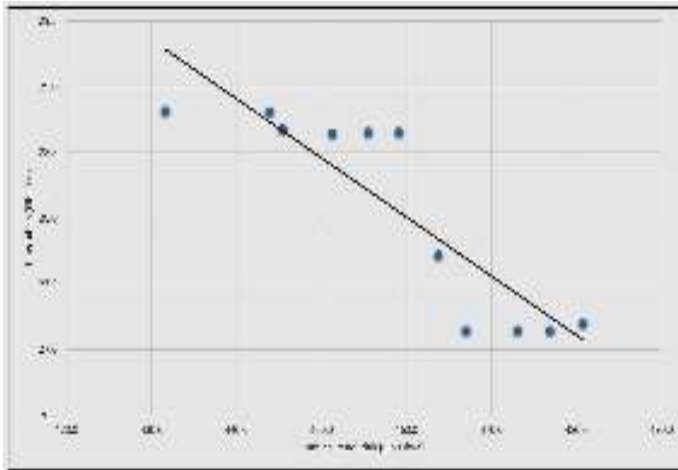
Variabel	Koeffisien	Std. Error	Std. Coef.	Signifinasi	R ²
(Constant)	29126.091	189.883	-	0.000	0.830
Tahun	-212.436	32.096	-0.911	0.000	

Konversi lahan pertanian untuk perumahan dan fasilitas publik di Indonesia tidak hanya terjadi di Kabupaten Agam, tetapi ini juga banyak terjadi di daerah lain. Hasil penelitian Rusastra dan Budhi (1997) di Banjarmasin serta hasil penelitian Budi *et all* (2017) di Bali, menunjukkan bahwa konversi lahan juga terjadi di daerah tersebut, dimana konversi lahan umumnya terjadi di wilayah perkotaan.

Dampak Pertumbuhan Penduduk Terhadap Ketersediaan Lahan Sawah

Kaitan antara jumlah penduduk dan luas lahan di Kabupaten Agam dapat dijelaskan dengan *scatter plot* pada Gambar 4. Terdapat hubungan negatif antara jumlah penduduk dan luas lahan sawah. Selama sepuluh tahun terakhir, peningkatan jumlah penduduk diikuti oleh penurunan luas lahan sawah. Telah terjadi peningkatan jumlah penduduk sebanyak 49.113 jiwa (atau 4.911 jiwa/th) dan penurunan ketersediaan lahan sawah sebesar 1.718 ha (atau 171,8 ha/tahun) di Kabupaten Agam.

Dampak pertumbuhan penduduk terhadap Kabupaten Agam adalah penurunan luas areal sawah. Hal ini terjadi karena peningkatan permintaan masyarakat untuk perumahan dan fasilitas publik, yang membutuhkan area yang luas. Konversi lahan ini juga menurunkan ketersediaan lahan untuk memproduksi pangan. Akibatnya, beberapa kota di Sumatera Barat mengalami pertumbuhan penduduk yang lebih tinggi dari pertumbuhan produksi pangannya (Khairati, 2013).



Gambar 4. Hubungan Jumlah Penduduk dan Luas Lahan Sawah Di Kabupaten Agam Tahun 2006-2016

Analisis jalur untuk faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan lahan sawah di Kabupaten Agam terlihat pada Tabel 5. Ada 6 Variabel yang digunakan dalam analisis ini, yaitu: jumlah penduduk, pendapatan per kapita, panjang jalan, luas lahan perumahan, harga beras, dan luas lahan sawah. Karena ada multikolinieriti dari variabel panjang jalan, harga beras, dan pendapatan per kapita, hanya variabel lahan untuk perumahan yang tinggal dalam model.

Tabel 5. Analisis Lintas Dampak Pertumbuhan Penduduk Terhadap Luas Lahan Sawah di Kabupaten Agam

Variabel Terikat	Variabel Bebas	Koefisien Regresi	Koefisien Lintas	Signifikansi	Koefisien Determinasi
Lahan Pemukiman	Jumlah Penduduk	1.126	0.949	0.000	0.901
Luas Lahan Sawah	Lahan Pemukiman	-34.977	-0.815	0.002	0.664

Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penduduk mempengaruhi luas lahan sawah melalui luas lahan untuk perumahan sebagai variabel mediasi. Hal ini ditunjukkan oleh

koefisien jalur dan koefisien determinasi yang cukup tinggi untuk kedua persamaan tersebut (Gambar 5).



Gambar 5. Diagram Lintas Dampak Pertumbuhan Penduduk Terhadap Luas Lahan sawah di Kabupaten Agam.

Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah penduduk mempengaruhi luas lahan sawah secara tidak langsung melalui variabel lahan pemukiman sebagai variabel mediasi. Peningkatan luas lahan perumahan secara signifikan menyebabkan penurunan luas lahan sawah dengan koefisien jalur $-0,815$ dan koefisien determinasi sebesar $0,664$. Hasil ini menunjukkan bahwa pengaruh dari peningkatan jumlah penduduk terhadap luas lahan sawah secara tidak langsung dimediasi oleh luas lahan perumahan. Hasil ini konsisten dengan hasil penelitian terdahulu seperti penelitian Pakpahan (1993), Budhi *et. all.* (2017), Halim *et. all* (2013), Thesome (2014), and Purnami and Santini (2017).

Pakpahan (1993) menyatakan bahwa jumlah penduduk adalah faktor yang mempengaruhi konversi lahan pertanian secara tidak langsung. Budhi *et. All.* (2017) menyatakan bahwa pertumbuhan jumlah penduduk mempengaruhi secara negatif dan tidak langsung terhadap produksi padi. Halim *et.all.* (2013) juga menemukan bahwa konversi lahan dari pertanian ke non pertanian terjadi karena suatu peningkatan yang terus menerus terhadap permintaan lahan perumahan dan jasa-jasa lainnya dan secara berlawanan mempengaruhi lahan pertanian. Lebih jauh Santini (2017) juga melakukan penelitian di Pulagan Tapaksiring, Provinsi Bali, menemukan bahwa pertumbuhan penduduk secara tidak langsung mempengaruhi keberlangsungan Subak secara signifikan melalui konversi lahan pertanian.

KESIMPULAN

Dalam 10 tahun terakhir (2006-2016) diperkirakan peningkatan jumlah penduduk sebanyak 49.113 jiwa (atau 4.911 jiwa/tahun) dan penurunan ketersediaan lahan sawah sebesar 1.718 ha (atau 171,8 ha/tahun). Penurunan luas lahan secara tidak langsung dipengaruhi oleh penambahan jumlah penduduk melalui penggunaan lahan untuk pemukiman sebagai variabel antara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang tinggi kepada Kepala Perwakilan BKKBN Provinsi Sumatera Barat atas bantuan dana untuk penelitian ini, dan kepada Pemerintahan Kabupaten Agam dan BPS Kabupaten Agam untuk fasilitasi data dan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2007. Statistik Indonesia 2007. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
 Badan Pusat Statistik. 2017. Statistik Indonesia 2017. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
 Badan Pusat Statistik Kabupaten Agam. 2017. Kabupaten Agam Dalam Angka 2017. Badan Pusat Statistik Kabupaten Agam, Lubuk Basung.
 Budhi MKS, Yasa INM, and Darma K, 2017. Impacts of development of population and conversion of agricultural land on food security (Rice) in Bali, Indonesia. *Int. J. Econ. Commerce Manag.* 5(12): 634-643
 Gurung K, Bhandari H, and Thelma P, 2016. Transformation from rice farming to commercial aquaculture in Bangladesh: Implications for gender, food security, and livelihood. *Gender. Technol. Dev.* 20(1): 49-80.

- Halim MA, Rahman MM, and Hassan MZ, 2013. Agricultural land conversion in the sub-urban area: A case study of Rajshahi metropolitan city. *J. Life Earth Sci.* 8: 21-30.
- Irawan B, 2005. Rice field conversion: Konversi lahan sawah: potensi dampak, pola pemanfaatan, dan faktor deteminan. *Agro. Econ. Res. Forum.* 23(1): 1-18.
- Isa I, 2004. Strategi dan Kebijakan Alih Fungsi Lahan. Badan Pertanahan Nasional, Jakarta.
- Khairati R, 2013. Perbandingan pertumbuhan produksi pangan dan pertumbuhan penduduk pada wilayah kota di Sumatera Barat. *J. KBP* 6(2): 371-377.
- Kustiwan I, 1997. Permasalahan konversi lahan pertanian dan implikasinya terhadap penataan ruang wilayah (Studi kasus di wilayah Pantura, Jawa Barat). *J. Perenc. Wil. Kota.* 8(1): 49-60.
- Nurliani and Rosada I, 2016. Rice field conversion and its impact on food availability. *Agriculture and Agric. Sci. Procedia* 9: 40-46.
- Pakpahan A, 1993. Analisis kebijakan konversi lahan sawah ke penggunaan non-pertanian. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Purnami AAS and Santini, NM, 2017. The Impact of population growth to the agriculture land conversion and sustainability of Subak as world culture heritage. *IOSR J. Hum. Soc. Sci.* 22(8): 13-18.
- Rusastra IW, and Budhi GS, 1997. Konversi lahan pertanian dan strategi antisipatif dalam Penanggulangannya. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 16(4): 107-113.
- Rustiadi E, and Reti W, 2008. Urgensi lahan pertanian pangan abadi dalam perspektif ketahanan pangan dalam Arsyad S and Rustiadi E. *Penyelamatan Tanah, Air, dan Lingkungan.* Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Sumaryanto and Suhaeti RN, 1999. Assesment of losses related to irrigated low land conversion. Center for Agricultural Social Economic Reserch, Agriculture Research and Development, Bogor.
- Thesome M, 2014. Population growth and cultivated land in rural Ethiopia: Land use dynamics, access, farmsize, and fragmentation. *Resour. Environ.* 4(3): 148-161.

KETERSEDIAAN DAN AKSES INFORMASI TERHADAP TINGKAT PENERAPAN UPSUS SIWAB DI ERA DIGITAL

Yusmaili

Universitas Andalas Padang, Limau Manis Kota Padang
Email: yusmaeli901@gmail.com

Abstrak

Mewujudkan Indonesia sebagai negara yang swasembada daging dan sapi hidup ditahun 2024, pemerintah melakukan kegiatan Upaya Khusus Percepatan Populasi Sapi dan Kerbau Indukan Wajib Bunting (UPSUS SIWAB). Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu Provinsi yang menjadi pelaksana program UPSUS SIWAB. Tercapainya target program pemerintah dipengaruhi oleh beberapa faktor kesiapan antara lain; sarana, media dan penerima informasi. Penyuluh pertanian sebagai pembawa pesan program pemerintah, memiliki peran yang sangat penting. Penyuluhan bukan saja sebagai transfer informasi dan teknologi, tetapi harus mampu berdiri sejajar dengan petani. Keberhasilan penyuluh penyuluh dalam menyampaikan informasi sangat berpengaruh pada tingkat penerapan kegiatan, sesuai target pencapaian yang dibebankan. Ketersediaan dan akses informasi tidak hanya penting bagi penyuluh tetapi lebih penting lagi bagi peternak sebagai mitra kegiatan. Diera digital, ketersediaan dan akses informasi sudah memanfaatkan media elektronik berupa *Handphone* ataupun *smartphone*. Kenyataan ini bagai pedang bermata dua. Satu sisi menghemat ruang dan waktu, disisi lain harus mempertimbangkan biaya dan kekuatan jaringan serta kemampuan sumberdaya manusianya. Hasil wawancara dan jawaban peternak yang diberikan melalui kuesioner, ketersediaan informasi berada pada kategori sedang, akses informasi pada kategori tinggi tingkat penerapan kegiatan pada kategori rendah.

Kata kunci: Ketersediaan, akses Informasi, tingkat penerapan, Upsus Siwab

PENDAHULUAN

Mewujudkan Indonesia sebagai negara yang swasembada daging dan sapi hidup ditahun 2024. Pemerintah melakukan kegiatan Upaya Khusus Percepatan Populasi Sapi dan Kerbau Indukan Wajib Bunting (UPSUS SIWAB), (Kementerian Pertanian, 2017). Kegiatan UPSUS SIWAB tujuannya untuk meningkatkan populasi sapi potong dan mengarah kepada swasembada daging sapi, termasuk dalam target yang ingin dicapai pada tahun 2016, (Suharno, 2017). Program UPSUS SIWAB tertuang dalam Permentan No.48/permentan/PK.210/10/2016 tentang Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting. Harapan dengan adanya kegiatan UPSUS SIWAB adalah agar dapat mendongkrak populasi sapi dalam negeri, untuk berkembang dengan baik (Sulaiman, 2017). Hal ini untuk menyikapi pertumbuhan jumlah penduduk yang sangat pesat. Untuk kebutuhan Nasional, Indonesia diharapkan mampu menyediakan daging dalam negeri.

Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu Provinsi yang menjadi pelaksana program UPSUS SIWAB. Kegiatan ini bertujuan mencapai peningkatan populasi ternak sapi dan kerbau betina produktif, meliputi pelayanan inseminasi buatan, kawin alam, pengobatan, perbaikan reproduksi dan perlindungan terhadap betina produktif serta pemetaan wilayah.

Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu Provinsi yang menjadi pelaksana program UPSUS SIWAB yang tersebar pada 19 kabupaten dan kota. Dalam pelaksanaan kegiatan pada setiap kabupaten disesuaikan dengan kondisi dan situasi setempat. Namun tidak lepas dari petunjuk teknis yang sudah ditetapkan oleh pemerintah pusat. Pencapaian target secara stabil terdapat pada Kabupaten 50 Kota. Berdasarkan hasil laporan harian kegiatan UPSUS SIWAB,

diketahui Kabupaten 50 Kota mampu mencapai realisasi target harian secara kontinyu. Dimana target harian Inseminasi Buatan 48 ekor realisasi 69 ekor, angka kebuntingan target 20 ekor dari hasil pemeriksaan kebuntingan 34 ekor positif bunting 26 ekor, dan target kelahiran 25 ekor realisasi 4 ekor per 24 Juni 2019.

Penyuluh pertanian sebagai pembawa pesan, memiliki peran yang sangat penting. Penyuluh dapat didefinisikan sebagai seseorang yang atas nama pemerintah atau lembaga penyuluhan berkewajiban untuk mempengaruhi proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh petani untuk menghadapi inovasi. Penyuluhan bukan saja sebagai transfer informasi dan teknologi, tetapi juga harus mampu berdiri sejajar sebagai mitra petani. Tugas utama penyuluh adalah memfasilitasi petani dalam bentuk ketersediaan informasi yang bisa diakses petani agar kegiatan bisa diterapkan. Peranan penyuluh kurang dirasakan oleh peternak, meski penerapan teknologi cukup tinggi, hal ini bukan karena kontribusi penyuluh tetapi karena pengalaman peternak itu sendiri dan pihak lain, (Edinet dan Anas, 2013).

Ketersediaan informasi di era digital yang semakin mengikuti zaman seyogyanya mampu meringankan beban penyuluh. Bukan berarti penyuluh mengabaikan ketersediaan informasi dalam bentuk intrapersonal dan cetak. Karena kemampuan petani mengakses informasi secara digital dipengaruhi oleh biaya, jaringan serta sumberdaya manusai petaninya itu sendiri. Biaya yang ditimbulkan bukan hanya untuk pembelian *Handphone* atau *Smartphone* nya saja, tetapi juga untuk pembelian paket internet atau pulsa. Disamping itu, belum semua daerah pertanian dipedesaan yang terjangkau oleh jaringan internet maupun jaringan telephone. Banyaknya kendala yang dihadapi, teknologi tetap memberikan keuntungan yang sangat besar. Pemanfaatan teknologi digital, akan menghemat ruang, waktu dan biaya yang lebih besar jika informasi dicari kesumbernya secara langsung. Beragamnya saluran informasi diharapkan mampu dimaksimalkan penyampaian pesan pada petani. Terdapat hubungan yang sangat nyata antara akses informasi dengan intensitas komunikasi pada petani pengguna telephon genggam, (Prihandoyo, 2014).

Akses informasi berkaitan erat dengan penyediaan informasi bagi peternak. Kamus Besar Bahasa Indonesia, akses adalah saluran atau jalan yang ditempuh untuk mencapai tujuan sedangkan Informasi adalah pemberitahuan, kabar atau berita tentang sesuatu. Akses informasi menurut Doctor dalam Oltmann, adalah "*acces to information and knowledge*". Sedangkan akses informasi menurut Kementrian Komunikasi Informasi dan Komunikasi, adalah "kemudahan yang diberikan pada seseorang atau masyarakat untuk memperoleh informasi publik yang dibutuhkan. Dengan demikian dapat disimpulkan, akses informasi adalah kemudahan yang diberikan pada seseorang atau masyarakat untuk memperoleh informasi, sumber informassi atau pengetahuan.

Kegiatan utama UPSUS SIWAB adalah peningkatan jumlah ternak sapi dan kerbau yang bunting melalui Inseminasi Buatan (IB) dan Kawin Alam (INKA). Kegiatan didukung dengan pengobatan pada alat reproduksi dan manajemen pemeliharaan ternak betina produktif. Dalam pelaksanaan Inseminasi Buatan dan gangguan reproduksi, peternak harus aktif mencari informasi. Hal ini menyangkut pelayanan yang akan diberikan oleh tenaga teknis peternakan. Kelalaian dan keterlambatan peternak mendapatkan maupun mengakses informasi akan berdampak pada kegagalan ataupun keterlambatan pelayanan. Secara langsung juga berdampak pada pencapaian target realisasi kegiatan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketersediaan informasi, petani yang mengakses informasi dihubungkan dengan tingkat penerapan kegiatan UPSUS SIWAB dilapangan. Dengan hipotesis, tingkat penerapan kegiatan oleh peternak akan tinggi seiring dengan tingginya ketersediaan informasi dan tingginya tingkat akses peternak terhadap informasi.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dimana data atau informasi yang didapat diberi point yang bisa dihitung dan diolah menggunakan rumus statistik ataupun SPSS. Metode kuantitatif merupakan metode yang digunakan oleh peneliti dalam membuktikan sesuatu, seperti menunjukkan keberadaan variabel, hubungan antar variabel, atau untuk membuktikan sebuah teori yang sudah ada, (Sulistyo dan Basuki, 2010).

Penelitian dilakukan selama bulan Juni 2019, bertempat di Kabupaten Lima Puluh Kota kecamatan Luhak. Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki populasi sapi betina sebanyak 24.371 ekor dan kerbau betina 9.100 ekor (Statistik 2016) . Jenis data yang di ambil berupa data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari hasil jawaban kuesioner yang disebar pada peternak terpilih dan wawancara langsung dengan peternak. Dimana kuesioner yang disebar, sebelumnya sudah diuji reliabilitas dan validitasnya. Data sekunder didapat dari petugas peternakan serta dinas instansi terkait sehubungan dengan penelitian. Responden dipilih berdasarkan kriteria dan karakteristik tertentu yang dibuat sendiri oleh peneliti dengan tujuan untuk mendapatkan data rill sesuai kebutuhan penelitian.

Dalam pengukuran, penelitian ini menggunakan skala likert agar responden lebih bersikap netral terhadap fenomena sosial yang terjadi. Kuesioner berjumlah pertanyaan dan nilai point yang berbeda. Untuk variabel ketersediaan informasi, terdiri dari 5 pertanyaan dengan point terendah diberi 1 dan point tertinggi 8. Variabel akses informasi terdiri dari 9 pertanyaan dengan point terendah 2 dan point tertinggi 10. Sedangkan variabel tingkat penerapan terdiri dari 9 pertanyaan dengan point terendah 1 dan point tertinggi 10. Sebelum dilakukan pengkategorian jawaban responden, terlebih dahulu data diuji tingkat normalitasnya menggunakan SPSS. Selanjutnya data ditabulasi dan diolah secara manual dengan mengkategorikan jawaban kedalam tiga kelompok yaitu rendah, sedang dan tinggi menggunakan pedoman pengkategorian (Anwar 2012). Kategori ini berfungsi untuk menjawab hipotesis yang telah dirumuskan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketersediaan dan akses informasi terhadap tingkat penerapan kegiatan UPSUS SIWAB di Kabupaten Lima Puluh Kota Kecamatan Luak berdasarkan hasil dari jawaban pada kuesioner yang diberikan pada 30 orang peternak.

1. Hasil Uji Reliabilitas dan Validitas

Hasil Uji Reliabilitas dan validitas menggunakan program SPSS, untuk Variabel Ketersediaan Informasi Cronbach's Alpha 0,763, akses informasi Cronbach's Alpha 0,740 dan variabel tingkat penerapan Cronbach's Alpha 0,849. Ketiga variabel yang diuji mendapatkan tingkat valid 100%.

Melihat pada nilai Cronbach,s Alfa untuk semua item yang ada pada ketiga variabel berada diatas 0,60. Uji reliabel dapat dijalankan secara bersama-sama terhadap seluruh item pertanyaan dengan keputusan; Cronbach,s Alfa >0,60 item koesioner dinyatakan reliabel tetapi jika nilai Cronbach,s Alfa <0,60 item soal dinyatakan tidak reliabel dan harus dibuang (Sujarweni, 2014).

2. Hasil Uji Normalitas

Akses informasi terhadap tingkat penerapan kegiatan dengan Berdasarkan tabel output SPSS, diketahui bahwa nilai signifikan Asymp. Sig (2-tailed) antara ketersediaan informasi dengan tingkat penerapan kegiatan sebesar 0.605 lebih besar dari 0.05. nilai signifikan Asymp. Sig (2-tailed) antara akses informasi dengan tingkat penerapan kegiatan sebesar 0,818, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas kolmogorov-smirnov pada program SPSS, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi atau prasyarat normalitas dalam model regresi sudah terpenuhi.

3. Kategori responden

Nilai rata-rata Responden		
Ketersediaan Informasi	Akses Informasi	Tingkat Penerapan
13	26	35

Rekap data hasil jawaban responden sampel

Menggunakan rumus pengkategorian kedalam tiga kategori yaitu rendah, sedang dan tinggi (Azwar, 2012).

Rendah	$\bar{X} < M - 1,5 SD$
Sedang	$M - 1 SD \leq \bar{X} < M + 1 SD$
Tinggi	$M + 1 SD \leq \bar{X}$

a. Variabel Ketersediaan Informasi

Jumlah responden 30 orang, Skor terendah 1 point, Skor tertinggi 6 point, Jumlah soal 5 item.

$$\text{Nilai terendah} = 1 \times 5 = 25 \text{ (Xmin) (???)}$$

$$\text{Nilai tertinggi} = 5 \times 5 = 25 \text{ (Xmaks)}$$

$$\text{Mean} = 25 + 5/2 = 15$$

$$\text{Range} = \text{Xmaks} - \text{Xmin} = 25 - 5 = 20$$

$$\text{SD (standar deviasi)} = \text{Range}/6 = 20/6 = 3$$

Rendah	$X < M - 1SD = X < 15 - 3 = X < 12$
Sedang	$M - 1SD \leq X < M + 1SD = 15 - 3 \leq 15 + 3 = 12 \leq X < 18$
Tinggi	$M + 1SD \leq X = 15 + 3 \leq X = 18 \leq X$

Kategori responden

b. Variabel Ketersediaan Informasi

Jumlah responden 30 orang, Skor terendah 1 point, Skor tertinggi 4 point, Jumlah soal 10 item.

$$\text{Nilai terendah} = 1 \times 10 = 10 \text{ (Xmin)}$$

$$\text{Nilai tertinggi} = 4 \times 10 = 40 \text{ (Xmaks)}$$

$$\text{Mean} = 40 + 10/2 = 25$$

$$\text{Range} = \text{Xmaks} - \text{Xmin} = 40 - 10 = 30$$

$$\text{SD (standar deviasi)} = \text{Range}/6 = 30/6 = 5$$

Rendah	$X < M - 1SD = X < 25 - 5 = X < 20$
Sedang	$M - 1SD \leq X < M + 1SD = 25 - 5 \leq 25 + 5 = 20 \leq X < 25$
Tinggi	$M + 1SD \leq X = 25 + 5 \leq X = 25 \leq X$

Kategori responden

c. Variabel Tingkat Penerapan

Jumlah responden 30 orang, Skor terendah 1 point, Skor tertinggi 4 point, Jumlah soal 10 item.

$$\text{Nilai terendah} = 2 \times 9 = 18 \text{ (Xmin)}$$

$$\text{Nilai tertinggi} = 10 \times 9 = 90 \text{ (Xmaks)}$$

$$\text{Mean} = 90 + 18/2 = 54$$

$$\text{Range} = \text{Xmaks} - \text{Xmin} = 90 - 18 = 72$$

$$\text{SD (standar deviasi)} = \text{Range}/6 = 72/6 = 12$$

Rendah	$X < M - 1SD = X < 54 - 12 = X < 42$
Sedang	$M - 1SD \leq X < M + 1SD = 54 - 12 \leq 54 + 12 = 42 \leq X < 66$
Tinggi	$M + 1SD \leq X = 54 + 12 \leq X = 66 \leq X$

Kategori responden

Dari penghitungan didapatkan hasil pengkategorian untuk variabel ketersediaan informasi pada kategori sedang, variabel akses informasi pada kategori tinggi dan variabel tingkat penerapan kegiatan pada kategori rendah. Dengan demikian hipotesis ditolak, karena tingginya ketersediaan dan akses informasi tidak menyebabkan tingginya tingkat penerapan kegiatan. Terdapat faktor

lain yang mempengaruhi, mungkin tingkat pengetahuan, pengalaman beternak, status kepemilikan ternak dan lain sebagainya.

KESIMPULAN

Semua item kuesioner pada masing – masing variabel dinyatakan valid dan reliabel berdasarkan uji reliabel menggunakan program SPSS, Cronbach,s Alfa $>0,05$. Sedangkan uji normalitas didapatkan hasil bahwa semua item yang ada pada ketiga variabel dinyatakan normal nilai signifikan Asymp. Sig (2-tailed) berada $>0,05$. Sedangkan kriteria responden mendapatkan hasil yang berbeda, dimana untuk variabel Ketersediaan informasi responden berada pada kkeategori rendah, variabel ketersediaan informasi berada pada kategori tinggi dan variabel tingkat penerapan kegiatan UPSUS SIWAB bagi peternak dengan kategori rendah. Dengan demikian hipotesis ditolak, dimana tingginya tingkat ketersediaan dan akses informasi tidak berpengaruh pada tingkat penerapan kegiatan UPSUS SIWAB bagi peternak di Kabupaten Lima Puluh Kota Kecamatan Luak.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. 2012. Penyusunan Skala Psikologi edisi 2. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ediset dan A.Anas. 2013. Peranan Penyuluh Dalam Penerapan Paket Tegnologi Pada Usaha Peternakan Kerbau. (*Study Kasus Pada Kelompok Ternak "Kabau Antrada" Kecamatan Koto Baru Kabupaten Damasraya*). Dosen Fak.Pet. Universitas Andalas
- Sulaiman AA.2017 pemerintah genjot populasi sapi potong dan kerbau (Internet). (diunduh 18 Juni 2019).
Alamat situs:
<http://www.mediaindonesia.com/index.php/newss/read/102670/pemerintah-genjot-populasi-sapi-dan-kerbau>.
- Suharno. 2017. Upsus Siwab jadi prioritas pembangunan peternakan 2017. Majalah peternakan dan kesehatan hewan 2017. (Internet). (diunduh 18 Juni 2019). Alamat situs: <http://www.majalahinovet.com/2017/01/upsus-siwabjadi-prioritas-pembangunan.html>
- Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. 2010. Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Nomor 10 Tahun 2010 *Tentang Pedoman Pengelolaan Informatika Dan Dokumentasi Di Lingkungan Kementerian Komunikasi Dan Informatika* (Jakarta: kementerian komunikasi dan informatika).
- Oltmann, Shannon M." Information Access". Diakses 11 Juni 2019. Alamat:
http://bpm.ils.indiana.edu/scholarship/oltmann_paper.pdf.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor 48/Permentan/PK.210/10/2016. Tentang Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting.
- Prihandoyo. WB. 2014. Efektifitas Diseminasi Informasi Pertanian Melalui Media Telepon Genggam Pada Petani Sayuran Di Kecamatan Pacel Kabupaten Cianjur. Sekolah Pascasarjana Instintut Pertanian Bogor. (Tesis). Bogor.
- Sujarweni VW. 2014. SPSS untuk Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Sulistityo dan Basuki. 2010. Metodologi Penelitian. Jakarta: Penaku. Suryabrata
- Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota. 2016 Provinsi Sumatera Barat

**Pemberdayaan Petani Lahan Marjinal Melalui Budidaya Serai Wangi
di Nagari Simawang Kabupaten Tanah Datar**
**Farmer Empowerment Through Cultivation of Citronella Grass
in Nagari Simawang, Tanah Datar District**

Yusniwati^{1*} dan Yusmarni²

¹Program Studi Agroteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, UNAND

²Program Studi Agribisnis, Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, UNAND

yusniwati@agr.unand.ac.id

Abstrak

Nagari Simawang merupakan salah satu wilayah yang mengalami dampak kekeringan akibat perubahan iklim. Akibatnya banyak lahan yang dibiarkan tidak diolah oleh petani, ataupun tidak menghasilkan secara optimal karena gagal panen akibat kekeringan. Banyak petani yang membiarkan lahan pertanian mereka tidak ditanami dan hanya dijadikan padang penggembalaan. Tetapi masih ada beberapa petani yang tetap mengusahakan lahan mereka, dengan resiko gagal panen akibat tidak adanya air untuk pengairan. Setelah dilakukan penelitian kesesuaian lahan, maka pada tahun 2014 dilakukan introduksi tanaman serai wangi ke dua kelompok tani di Nagari Simawang. Sampai pada tahun 2016 petani telah melakukan penanaman pada lahan seluas ± 3 ha. Tanaman serai wangi dapat tumbuh dengan baik di wilayah ini, dan satu rumpun tanaman serai wangi mampu menghasilkan $\pm 7,5$ kg serai wangi basah. Pada tahun 2017, salah satu kelompok tani di Nagari Simawang telah memiliki alat penyulingan untuk menghasilkan minyak serai wangi dengan kapasitas 250 kg daun serai wangi segar yang mampu menghasilkan 1,75 -2 kg minyak serai wangi. Hasil temuan juga menunjukkan bahwa usaha budidaya dan penyulingan serai wangi ini menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Kegiatan ini memberikan dampak positif bagi perekonomian petani yang mengusahakannya di Nagari Simawang.

Kata kunci : *pemberdayaan petani, Serai Wangi, iklim, kekeringan*

Abstract

Nagari Simawang is one of the regions experiencing the drought due to climate change. As a result, some farmers just lived their land untreated. However, there are still some farmers who continue to cultivate their land, with the risk of crop failure due to the absence of water for irrigation. After conducting land suitability study, in 2014 citronella grass plants was introduced to two farmer groups in Nagari Simawang. Citronella grass can grow properly in this region, and it can produce approximately 7.5 kg the wet grass per clump. In 2017, one of farmer group in Nagari Simawang had installed a citronella oil distiller with a capacity of 250 kg of wet citronella grass that can produce 1.75 -2 kg of citronella oil. The findings also revealed that citronella grass cultivation and distillation is profitable and feasible to be implemented. Additionally, this activity has provided benefits for the farmers in Nagari Simawang economically and environmentally.

Keywords : *Farmer Empowerment, citronella grass, climate, drought*

PENDAHULUAN

Nagari Simawang merupakan merupakan salah satu nagari yang berlokasi di selingkar Danau Singkarak. Danau Singkarak terletak di sisi timur Bukit Barisan yang memanjang sepanjang Pulau Sumatra. Sebagai mana diketahui Daerah yang berada di bagian timur Bukit Barisan cenderung mendapat lebih sedikit curah hujan dibandingkan wilayah yang terletak di sebelah barat. dan posisi Danau Singkarak berada di sisi timur bukit barisan sehingga cenderung mendapatkan lebih sedikit hujan. Dengan adanya perubahan variabilitas iklim akan memicu terjadinya kekeringan di beberapa wilayah di sekitar Danau Singkarak.

Selama ini Nagari Simawang bergantung pada curah hujan sebagai sumber pengairan untuk pertanian, dimana dari 238 ha lahan sawah yang ada di Nagari Simawang merupakan sawah tadah hujan. Akan tetapi semenjak tahun 2000 an terjadi pergeseran pola bulan basah dan bulan kering yang mengakibatkan tidak teraturnya ketersediaan air untuk pengairan lahan sawah petani di wilayah tersebut. Pergeseran pola bulan basah dan bulan kering ini menyebabkan terganggunya pola pertanian sawah tadah hujan yang selama ini dijalani oleh petani. Hal ini berakibat pada berubahnya penggunaan lahan sawah menjadi lahan tidak terkelola, karena lahan tersebut tidak memperoleh cukup air untuk pengairan sehingga bisa ditanami dengan baik. Setelah tidak bisa sepenuhnya di kelola sebagai lahan sawah, sebagian besar petani hanya membiarkan lahan mereka dan hanya dimanfaatkan sebagai padang penggembalaan untuk ternak.

Terganggunya sistem pengairan sawah tadah hujan, menyebabkan sebagian besar petani memilih untuk tidak mengusahakan lahan sawah mereka dan berpindah ke pekerjaan lain selain berusaha tani sawah. Yusmarni dan febriamansyah (2014) menemukan bahwa setelah berpindah pekerjaan ke usaha lain, curahan jam kerja masyarakat menjadi lebih tinggi dibandingkan pada saat mereka masih melakukan usaha tani sawah tadah hujan. Hal ini di dorong oleh rendahnya pendapatan mereka, sehingga mendorong mereka untuk bekerja lebih keras. Meskipun curahan jam kerja mereka menjadi lebih tinggi, tetapi pendapatan mereka malah lebih rendah 48 persen dibandingkan petani yang masih tetap bertahan mengolah lahan sawah mereka.

Nagari Simawang memiliki lahan yang cukup luas atau sekitar 5400 ha yang terdiri dari lahan pemukiman penduduk/perumahan 1217 ha, Lahan persawahan 480 ha, lahan perkebunan 670 ha, lahan pertanian 2600 ha, lahan kritis 270 ha. Potensi lahan kering yang tergolong sub optimal di Simawang ini belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk budidaya pertanian. Hal ini disebabkan karena keterbatasan sifat fisik, kimia dan biologi tanah tersebut. Untuk itu perlu dicari upaya untuk memperbaiki kondisi sifat fisik, biologi dan kimia tanah tersebut melalui pemberian bahan organik. Selain itu juga perlu dicari upaya tanaman yang sesuai untuk dikembangkan pada kondisi lahan yang tergolong sub optimal tersebut. Salah satu tanaman yang sesuai dikembangkan pada kondisi lahan sub optimal yang mempunyai nilai komersil adalah tanaman Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.). Selain itu akar tanaman ini juga mampu menahan tanah sehingga banyak direkomendasikan sebagai tanaman pencegah erosi. Tanaman ini termasuk dalam daftar klasifikasi tanaman pelindung tanah atau tanaman konservasi lahan (Sumiartha, Kohdrata dan Antara, 2012).

Penanaman serai wangi di lahan yang selama ini tidak dikelola di Nagari Simawang merupakan salah satu solusi untuk mengatasi masalah menurunnya tingkat pendapatan petani sekaligus upaya konservasi lahan yang selama ini dibiarkan terbengkalai. Untuk berhasilnya upaya ini, petani perlu mengetahui dan menyadari bahwa

serai wangi ini merupakan komoditi yang dapat dijadikan sebagai asset ekonomis yang dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pemberdayaan pada masyarakat petani dalam hal budidaya, pengolahan dan pemasaran serai wangi. Pemberdayaan masyarakat memiliki arti yang sangat penting dalam menciptakan kemandirian sehingga masyarakat mampu berbuat, memahami serta mengaplikasikan berbagai kegiatan pembangunan. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang diuraikan diatas, maka tulisan ini fokus pada kegiatan pemberdayaan yang dilakukan terhadap petani di Nagari Simawang dalam kegiatan budidaya dan pengolahan serai wangi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di nagari Simawang Kabupaten Tanah Datar. Tulisan ini merupakan deskripsi dari rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dari tahun 2016 sampai 2019 di Nagari Simawang. Rangkaian kegiatan tersebut merupakan upaya untuk mengoptimalkan kembali penggunaan lahan yang tidak dikelola secara optimal oleh petani agar bisa meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Daerah Penelitian

Nagari Simawang secara administratif termasuk kedalam Kecamatan Rambatan, Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat. Kenagarian dengan luas wilayah 5.400 ha ini terletak di sisi barat Danau Singkarak yang berada dibagian belakang Bukit Barisan sehingga menjadi daerah bayangan hujan. Sesuai dengan karakter daerah bayangan hujan, kondisi wilayah ini relatif lebih kering jika dibandingkan daerah bukan bayangan hujan. Berdasarkan profil nagari Simawang tahun 2012, diketahui bahwa nagari ini berpenduduk 9000 jiwa dengan 1.952 KK. Mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani.

Nagari Simawang terdiri dari 8 Jorong yaitu : Koto Gadang, Darek, Baduih, Padang Data, Ombilin, Pincuran Tujuh, dan Piliang Bendang. Lokasi persawahan yang telah kering terletak di Jorong Darek (bahagian hulu) dan Jorong Koto Gadang (bahagian hilir). Jumlah penduduk nagari Simawang sebanyak 9.000 jiwa dengan 1952 Kepala Keluarga (KK). Berdasarkan data penerima Raskin, dapat disimpulkan bahwa seperempat dari total KK di Nagari Simawang merupakan rumah tangga miskin yang terdaftar sebagai penerima Raskin. Mata pencaharian penduduk yang utama adalah bertani.

B. Kegiatan Pemberdayaan Petani

1. Introduksi Tanaman Serai Wangi

Kegiatan pengenalan Serai Wangi dilakukan setelah sebelumnya dilakukan uji kelayakan unsur hara tanah. Secara garis besar, morfologi tanah di Nagari Simawang cocok untuk dilakukan penanaman Serai Wangi. Kegiatan penanaman serai wangi pertama kali dilakukan di lahan kelompok tani Koto Indah sebanyak 1000 batang di lahan yang sudah tidak di olah lagi oleh anggota kelompok tersebut. Selama kegiatan penanaman pertama ini dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah semua varietas yang ditanam dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik.

Hasil penelitian dari pengujian beberapa varietas serai wangi (G1, G2, dan G3) yang ditanam di daerah Simawang yang mengalami cekaman kekeringan dapat dilihat pada Tabel di bawah. Dimana kekeringan dapat mempengaruhi pertumbuhan dari masing-

masing varietas yang digunakan. Nilai rata-rata waktu muncul anakan, tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, dan jumlah anakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Waktu muncul anakan, tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, dan jumlah anakan.

Variable Pengamatan	G1	G2	G3
Waktu muncul anakan (HST)	33,33	32,33	29,33
Tinggi tanaman (cm)	108,78 b	114,91 a	88,99 c
Panjang daun (cm)	80,87	83,95	67,37
Lebar daun (cm)	2,01	2,15	1,92
Jumlah anakan (cm)	10,91	13,33	12,33

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa berdasarkan analisis statistik waktu muncul anakan, panjang daun, lebar daun, dan jumlah anakan pada masing-masing varietas yang di uji pada lahan sawah yang mengalami cekaman kekeringan tidak berbeda nyata pada taraf nyata 5%, sedangkan untuk tinggi tanaman berbeda nyata pada taraf nyata 5%.

Secara umum waktu muncul anakan dari masing-masing varietas sereai wangi yang diuji tidak terlalu jauh berbeda angkanya. Sedangkan dari ketiga varietas waktu pembentukan anakan tercepat terdapat pada varietas G3 yaitu 29,33 HST, kemudian diikuti oleh varietas G2 yaitu, 32,33 HST, dan G1 yaitu 33,33 HST. Hal ini disebabkan bahwa pada saat tanaman berumur mulai dari 0 sampai 22 minggu setelah tanam ketersediaan air masih cukup, dimana curah hujan masih tinggi dapat dilihat pada Grafik 1, sehingga waktu muncul anakan tidak terhambat.

Tinggi tanaman pada masing-masing varietas yang di uji pada lahan sawah yang mengalami cekaman kekeringan berdasarkan uji lanjut BNJ pada taraf nyata 5% varietas G2 berbeda nyata dengan G1 dan G3. Sedangkan varietas G1 juga berbeda nyata dengan varietas G3. Dari ketiga varietas yang diuji varietas G2 memiliki tinggi tanaman paling tinggi dibandingkan varietas G1 dan G3. Tinggi tanaman ini disebabkan oleh factor genetic dari masing-masing varietas, selain disebabkan oleh factor genetic juga disebabkan oleh factor lingkungan seperti ketersediaan air. Secara umum untuk panjang daun, lebar daun, dan jumlah anakan dari masing-masing varietas yang digunakan varietas G2 memiliki nilai tertinggi untuk ketiga variabel pengamatan ini hal ini dapat dilihat pada Tabel 1. Hal ini diduga bahwa varietas G2 lebih toleran terhadap cekaman kekeringan dibandingkan varietas G1 dan G3. Varietas G3 lebih efisien dalam penggunaan air sehingga proses fotosintesis berjalan dengan baik. Air merupakan salah satu factor yang sangat berpengaruh dalam proses fotosintesis. Dimana air merupakan salah satu komponen untuk menghasilkan karbohidrat (glukosa) yang akan menunjang pertumbuhan tanaman baik pertumbuhan vegetatif maupun generatif.

Tabel 2. Koefisien korelasi (r) dari tiap variable pengamatan

	Tinggi tanaman	Panjang daun	Lebar daun	Jumlah anakan
Tinggi tanaman				
Panjang daun	0,99			
Lebar daun	0,91	0,89		
Jumlah anakan	0,12	0,075	0,52	

Koefisien dari tiap variable pengamat dapat dilihat pada Tabel 2. Secara umum ada beberapa variabel menunjukkan korelasi antara variabel pengamatan yang lain yaitu tinggi tanaman berkorelasi dengan Panjang daun dan lebar daun. panjang daun berkorelasi dengan lebar daun. Ketiga variabel ini memberikan korelasi positif dengan nilai r sebesar

tinggi tanaman dengan panjang daun 0,99, tinggi tanaman dengan lebar daun 0,91, dan panjang daun dengan lebar daun sebedar 0,89. Semakin tinggi tanaman maka panjang daun, dan lebar daun akan semakin tinggi.

Secara Umum tanaman serai wangi yang ditanam yang terdiri dari 3 varietas (G1, G2 dan G3) dapat tumbuh dengan baik dan mampu menghasilkan anakan yang cukup banyak. Saat dilakukan pemanenan, satu rumpun serai wangi mampu menghasilkan $\pm 7,5$ kg daun serai wangi yang siap untuk di suling. Dengan estimasi tersebut dari 1000 batang serai wangi yang ditanam mampu menghasilkan 7,5 ton daun basah untuk disuling.

2. Pelatihan Budidaya dan Pemeliharaan Tanaman

Kegiatan pelatihan budidaya dan pemeliharaan tanaman serai wangi dilakukan pada anggota kelompok tani, yang dalam hal ini adalah kelompok tani Koto Indah. Pelatihan budidaya ini dilakukan agar semua anggota kelompok tani tersebut melakukan budidaya serai wangi. Mereka menggunakan bibit yang diambil dari anakan yang telah ditanam sebelumnya. Rata-rata anggota kelompok tani memiliki lahan yang tidak diolah.

Kegiatan pelatihan dan pembinaan untuk kegiatan budidaya ini dilakukan bersama dengan Balitro Laing Solok. Disamping pelatihan budidaya dan pemeliharaan, petani juga diberikan motivasi agar mau memanfaatkan lahan mereka yang tidak dikelola dengan cara menanamnya dengan serai wangi. Tanaman ini tidak membutuhkan perawatan yang sulit tapi memiliki nilai ekonomi yang cukup besar, sehingga akan memberikan tambahan pendapatan yang juga besar bagi rumah tangga mereka.

Semenjak dilakukan introduksi tanaman serai wangi, beberapa anggota kelompok tani telah melakukan penanaman di lahan mereka yang dibiarkan selama ini tidak dikelola. Sampai pada tahun 2016 petani telah melakukan penanaman padalasan seluas ± 3 ha.

3. Pelatihan Penyulingan dan Pengolahan Produk Turunan

Sampai tahun 2017, petani yang telah melakukan penanaman serai wangi belum pernah melakukan pemanenan. Hal ini disebabkan karena tidak ada fasilitas penyulingan yang bisa digunakan yang lokasinya dekat dengan lahan mereka. Fasilitas penyulingan yang terdekat berada di Balitro Laing, yang lokasinya cukup jauh dari Nagari Simawang. Dengan mempertimbangkan biaya transportasi yang cukup besar, akhirnya petani memilih untuk membiarkan saja tanaman serai wangi mereka tanpa dipanen.

Kondisi ini membuat sebagian petani membiarkan saja tanaman serai wangi mereka tanpa perawatan. Kemudian pada pertengahan tahun 2017 petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Koto Indah diberikan bantuan alat penyulingan serai wangi melalui kegiatan IbM Universitas Andalas. Alat suling serai wangi yang dimiliki petani saat ini adalah alat suling serai wangi dengan kapasitas 250 kg daun serai wangi basah. Berdasarkan uji kandungan minyak atsiri yang telah dilakukan, didapatkan bahwa rendemen minyak atsiri yang ditanam petani di Nagari Simawang berkisar antara 0,7-0,9%. Ini adalah kadar rendemen yang tergolong sangat bagus. Berarti untuk satu kali penyulingan dengan durasi 4-5 jam petani dapat menghasilkan 1,4-1,8 kg (liter) minyak serai wangi.

Peneliti dan Balitro Laing melakukan pembinaan dan pelatihan pada petani cara melakukan penyulingan untuk dapat menghasilkan minyak serai wangi dengan kualitas yang baik. Balitro sendiri melakukan pendampingan pada petani selama periode awal kegiatan penyulingan. Semua anggota kelompok memiliki hak untuk menggunakan alat suling dan perawatan alat dilakukan secara bersama. Bahan bakar yang digunakan untuk kegiatan penyulingan adalah kayu bakar.

Dengan menggunakan kayu bakar sebagai bahan bakar petani, membutuhkan ekstra tenaga, waktu dan juga biaya. Karena petani harus selalu berada di dekat

penyulingan selama proses penyulingan dengan durasi antara 4-5 jam. Hal ini tidak efisien, karena petani tidak bisa melakukan aktifitas lain selama proses penyulingan. Untuk mempermudah kegiatan penyulingan, petani membutuhkan sumber bahan bakar baru. Pada tahun 2018, petani menggunakan biogas sebagai bahan bakar penyulingan. Hal ini bisa terlaksana karena kelompok tani koto Indah juga merupakan kelompok ternak dan mereka memiliki lebih kurang 15 ekor sapi. Kotoran sapi tersebut cukup untuk menghasilkan biogas yang dapat digunakan untuk bahan bakar penyulingan.

4. Pendampingan Petani

Saat ini masyarakat di Nagari Simawang yang tidak tergabung dalam Kelompok Tani Koto Indah juga telah mulai mengenal tanaman serai wangi dan tertarik untuk menanam juga di lahan mereka yang tidak terpakai. Sebelumnya tersedia alat penyulingan ini, petani tidak tahu bagaimana cara pengolahan tanaman serai wangi tersebut, sehingga minat mereka mulai berkurang. Akan tetapi setelah adanya alat penyuling di wilayah tersebut, semangat dan minat mereka mulai tumbuh kembali dan mulai memperbanyak tanaman serai wangi mereka. Diharapkan dengan makin banyak nyalahankering yang selama ini dibiarkan saja, mulai makin banyak ditanam serai wangi oleh petani serta adanya alat penyuling di wilayah tersebut akan dapat meningkatkan pendapatan petani dan kesejahteraan masyarakat Nagari Simawang.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengujian beberapa varietas serai wangi pada lahan kering akibat perubahan iklim terhadap pertumbuhan dan kualitas minyak atsiri secara umum ketiga varietas yang diuji mampu tumbuh pada lahan kritis. Namun dari ketiga varietas varietas yang di uji varietas G2 menunjukkan hasil yang terbaik terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, dan jumlah anakan). Semenjak kegiatan introduksi tanaman serai wangi, selalu dilakukan pembinaan dan pendampingan terhadap petani dalam melakukan kegiatan budidaya dan pengolahan serai wangi hingga menjadi minyak serai yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Saat ini masyarakat di Nagari Simawang selain yang tergabung dalam Kelompok Tani Koto Indah juga telah mulai mengenal tanaman serai wangi dan tertarik untuk menanam juga di lahan mereka yang tidak terpakai.

Diharapkan kegiatan ini dapat terus berlanjut, sehingga dapat memperbaiki kondisi perekonomian masyarakat, sekaligus dapat memperbaiki kondisi lahan yang selama ini tidak produktif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah terlibat dalam membantu kelancaran kegiatan budidaya dan pengolahan serai wangi Nagari Simawang. Bapak Prof. Rudi Febriamansyah yang telah membatu pendanaan kegiatan introduksi serai wangi melalui program PEER USAID UNAND pada tahun 2014. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Bapak Ir. Indra Kusuma yang waktu itu menjabat sebagai ketua Balitro Laiang Solok, yang telah membatu kegiatan sosialisasi dan pendampingan petani selama proses budidaya dan penyulingan minyak serai wangi.

Daftar Pustaka

Direktorat Jendral Perkebunan , 2006. Statistik Perkebunan Indonesia 2004 -2005.Serai wangi. Departemen.Pertanian.Jakarta. 28 hal.

Rusli, S.,N.Nurjanah,Soedarto,D.Sitepu,Ardi,S dan D.T.Sitorus.1990.Penelitian dan pengembangan minyak atsiri Indonesia,Edisi Khusus Penelitian Tanaman Rempah dan Obat No 2.Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat.Bogor. 10-14.

Yusmarnidanfebriamansyah.2014.TransformasiTenaga

KerjaPertanianSawahTadahHujan Akibat PerubahanIklimdanDampaknya Terhadap Pendapatan RumahTangga. Prosiding Seminar Nasional PembangunanInklusif di Sektor Pertanian. Unpad.Bandung

Zainal, M., Daswir, Indra, Ramadhan, Idris, David,A. dan Julius ,2003. Laporan akhir.Pengembangan Tanaman Perkebunan Berwawasan Konservasi di Sawah Lunto. Kerja sama Pemko Sawah Lunto dengan Puslitbangun. 32 hal.

**ANALISIS HUBUNGAN BAURAN PEMASARAN DAN MINAT BELI
ULANG KONSUMEN (STUDI KASUS PADA USAHA KRIPIK
BALADO SUTAN PANGERAN DI KOTA PADANG)
*ANALYSIS OF THE RELATIONSHIPS BETWEEN MARKETING MIX
AND CONSUMER INTERESTS TO REPURCHASE (CASE STUDY IN
KRIPIK BALADO SUTAN PANGERAN IN PADANG CITY)***

Della Firna, Lora Triana, SP. MM, Cipta Budiman,
SSi.MM Universitas Andalas, Padang, 25163, Indonesia
Email: dellafirna72@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan bauran pemasaran dan minat beli ulang usaha Kripik Balado Sutan Pangeran dan (2) menganalisis hubungan bauran pemasaran dan minat beli ulang konsumen pada usaha kripik balado Sutan Pangeran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pengambilan data menggunakan metode survey. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik non probability sampling, dimana populasi yang menjadi sampel adalah konsumen akhir yang telah melakukan pembelian ulang pada produk dengan sampel sebanyak 50 orang konsumen yang dipilih dengan cara *accidental sampling*. Data diperoleh dari panduan wawancara dan kuisioner dengan skala penilaian likert yang terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Untuk melihat hubungan bauran pemasaran dan minat beli ulang konsumen digunakan alat analisis statistika uji statistic Chi-Square. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penilaian responden pada bauran pemasaran berupa produk, harga, tempat, dan promosi Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran adalah sangat baik dan konsumen berminat untuk melakukan pembelian ulang. Pada analisis hubungan menggunakan uji Chi-Square, yang berhubungan dengan minat beli ulang konsumen adalah produk, harga, dan promosi. Sedangkan pada variabel tempat tidak memiliki hubungan karena tempat tidak menjadi prioritas utama konsumen. Maka disarankan agar produsen dapat mempertahankan bauran pemasaran yang sudah baik dan memperbaiki yang masih kurang seperti membuat tata letak produk menjadi lebih baik serta membuat tempat nyaman dengan menjaga kebersihan.

Kata kunci : bauran pemasaran ,usaha Kripik Balado Sutan Pangeran, minat beli ulang

Abstract

This research aims to: (1) describe the marketing mix and consumer interests to repurchase in Kripik Balado Sutan Pangeran and (2) analyze the relationships between marketing mix and consumer interests to repurchase in Kripik Balado Sutan Pangeran. The method used in this research is descriptive method and the data were collected using survey method. This study used non probability sampling technique, where the population of the study is the final consumer who has repurchased the product, and then the sample were selected by accidental sampling as many as 50 consumers. Data was obtained using interview guides and questionnaires with a likert rating scale where the validity and reliability was tested first. In order to find out about the relationships between marketing mix and repurchase interest of consumers, this study used statistical analysis tools of Chi-Square. The finding indicates that respondents assessment of the marketing mix in the form of products, prices, places, and promotion of Kripik Balado Sutan Pangeran is very good and consumers are interested in repurchasing. Furthermore, Chi-Square test shows that, elements of marketing mix which are related to consumer interests to repurchase are the product, price, and promotion. Whereas the element of place is not related to consumer interests to repurchase. Based on findings, it is recommended to the owner of Kripik Balado Sutan Pangeran to maintain a good marketing mix and improve what is still lacking, such as making a better and more attractive product layout and providing the comfortable place by maintaining cleanliness.

Keywords: *marketing mix, sutan pangeran balado chips business, repurchase interest*

PENDAHULUAN

Sektor pertanian mempunyai peranan yang sangat besar dalam pertumbuhan ekonomi negara terutama negara yang bercorak agraris seperti Indonesia. Pembangunan ekonomi menitikberatkan pada bidang pertanian dan industri yang berbasis pertanian atau biasa disebut agroindustri. Dalam sistem agribisnis, agroindustri adalah salah satu subsistem yang bersama-sama subsistem lain membentuk agribisnis. Sistem agribisnis terdiri dari subsistem input (agroindustri hulu), usahatani (pertanian), sistem output (agroindustri hilir), pemasaran dan penunjang.

Salah satu usaha industri kecil yang berkembang di Indonesia adalah di bidang pangan. Industri pangan yang ada di Indonesia meliputi industri kecil, industri menengah, sampai dengan industri yang berskala besar. Hal itu ditandai oleh berkembangnya jenis industri yang mengolah bahan baku yang berasal dari sektor pertanian menjadi produk yang memiliki nilai tambah dan kemudian dipasarkan dengan menggunakan strategi pemasaran.

Dunia pemasaran merupakan dunia yang bersifat dinamis dan memiliki jangkauan yang luas. Berbagai tahap kegiatan harus dilalui oleh barang dan jasa sebelum sampai pada tangan konsumen. Seiring dengan perkembangan konsep pemasaran, kini para ahli telah menyederhanakan ruang lingkup yang luas itu menjadi 4 (empat) kebijakan pemasaran yang lazim disebut bauran pemasaran (*Marketing Mix*) atau 4P yaitu, produk (*product*), harga (*price*), tempat (*place*) dan promosi (*promotion*). (Budiwati, 2012: 29).

Kotler dan Armstrong (2001 : 71) menyatakan bahwa bauran pemasaran (*marketing mix*) merupakan seperangkat alat pemasaran taktis dan terkendali yang dipadukan oleh perusahaan untuk menghasilkan respon yang diinginkan di pasar sasaran. Bauran pemasaran terdiri atas segala sesuatu yang dapat dilakukan perusahaan untuk mempengaruhi permintaan produknya. Bauran pemasaran yaitu kegiatan mengkombinasikan berbagai kegiatan *marketing* agar dicapai kombinasi dan hasil yang memuaskan. Para pengusaha yang kreatif akan selalu menciptakan kombinasi yang terbaik dari 4P yang merupakan elemen-elemen dalam bauran pemasaran. (Alma, 2011: 202)

Elemen dalam bauran pemasaran yang biasa dikenal dengan istilah "4P" dapat menjadi acuan bagi suatu perusahaan untuk melakukan strategi pemasaran agar sukses dalam persaingan. Syarat yang harus dipenuhi oleh suatu perusahaan agar dapat sukses dalam persaingan adalah berusaha mencapai tujuan untuk menciptakan dan mempertahankan konsumen yang telah setia sehingga menciptakan minat beli ulang konsumen terhadap produk. Salah satu cara untuk mempertahankan konsumen adalah menitikberatkan pada tingkat kepuasan konsumen terhadap elemen bauran pemasaran. Kepuasan terbentuk apabila kinerja dari produk melebihi ekspektasi atau harapan dari pembeli. Jika konsumen merasa puas terhadap produk, maka konsumen tersebut akan memperlihatkan peluang yang besar untuk melakukan pembelian ulang di masa yang akan datang (Musaddad, 2011: 4)

Sumatera Barat merupakan wilayah dengan kegiatan perekonomian yang melaksanakan sektor UKM (Usaha Kecil Menengah), khususnya usaha yang mengelola hasil pertanian. Salah satu daerah di Propinsi Sumatera Barat yang memiliki banyak industri kecil yang mengelola hasil pertanian adalah Kota Padang. Umumnya

usaha yang dilakukan masyarakat kota Padang adalah usaha olahan makanan yang memperlihatkan ciri khas minang atau makanan yang hanya berasal dari Sumatera Barat. Salah satu makanan yang terkenal berasal dari Sumatera Barat adalah kripik balado. Banyak ditemukan usaha kripik balado di Sumatera Barat terutama di kota Padang, salah satunya yaitu usaha Kripik Balado Sutan Pangeran. Usaha ini mengolah produk pertanian seperti ubi jalar, ubi putih, kentang, pisang, singkong menjadi produk olahan makanan menjadi produk yang memiliki cita rasa yang khas dan berbeda dari produk lainnya yang sejenis.

Menurut Abdullah (2014 : 133) jika produk yang ditawarkan melebihi ekspektasi atau harapan konsumen maka konsumen akan merasa puas dan melakukan pembelian ulang pada produk tersebut, dan jika produk yang ditawarkan lebih rendah dari harapan konsumen maka konsumen tersebut akan merasa kecewa dan tidak mau melakukan pembelian ulang terhadap produk. Perasaan-perasaan ini akan mempengaruhi apakah konsumen tersebut akan melakukan pembelian ulang dan menyampaikan secara positif atau negatif tentang produk tersebut kepada orang lain. Oleh karena itu, minat beli ulang menjadi aspek yang sangat penting karena menjadi kekuatan perusahaan dalam mendapatkan pangsa pasar dan tentunya imbalan laba bagi usaha Kripik Balado Sutan Pangeran ini.

Dari rumusan masalah di atas maka muncul pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana bauran pemasaran yang dilakukan usaha Kripik Balado Sutan Pangeran?
2. Bagaimana hubungan atribut-atribut pada bauran pemasaran usaha Kripik Balado Sutan Pangeran terhadap minat beli ulang konsumen?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada usaha Kripik Balado Sutan Pangeran di Kota Padang Sumatera Barat. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, dimana dalam pengambilan datanya menggunakan metode survey. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *non probability* yaitu dengan cara *accidental sampling*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebanyak 50 responden secara *accidental sampling*. Menurut Roscoe dalam buku *Research Methods For Business* (1982: 253) memberikan saran tentang pengukuran sampel untuk penelitian, salah satunya yaitu ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai 500 (Sugiyono, 2013: 90-91).

Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui hasil wawancara dengan pemilik Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran untuk mendapatkan keterangan mengenai gambaran usaha, produk yang ditawarkan dan diperkuat dengan melakukan observasi atau pengamatan langsung di lapangan. Dan juga melalui hasil wawancara dengan responden menggunakan kuisioner. Kuisioner tersebut bersikan pernyataan yang jawabannya yaitu untuk memberikan penilaian mengenai bauran pemasaran dan minat beli ulang konsumen. Data sekunder diperoleh dari data-data pendukung lainnya diperoleh dari berbagai literatur seperti penelitian terdahulu, dokumen organisasi, buku, situs-situs internet, serta data yang dihimpun dari lembaga-lembaga terkait.

Variabel data yang diamati untuk tujuan pertama adalah mengetahui profil usaha, melihat penilaian konsumen terhadap bauran pemasaran dan minat beli ulang konsumen. Variabel data yang diamati untuk tujuan kedua adalah melihat hubungan

bauran- bauran pemasaran dan minat beli ulang konsumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran

Gambaran Umum Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran

Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran merupakan salah satu usaha yang menjual makanan oleh-oleh khas Sumatera Barat. Usaha ini merupakan usaha keluarga yang mulai dirintis pada zaman Belanda. Yang awalnya hanya membuat makanan khas minang dan pada tahun 1965 usaha ini diturunkanlah kepada anaknya bernama ibu Nurmina. Lalu mulailah ibu Nurmina mengembangkan usaha ini dengan membuat macam-macam produk seperti kiping kacang dan aneka macam keripik.

Pada tahun 1997, usaha ini mulai dilanjutkan oleh anaknya bernama Jasmi Tanjung yang merupakan turunan generasi ke-3. Dan pada tahun 2001, bapak Jasmi Tanjung mencoba membuat merek usaha keripik balado ini dengan memberi nama merek dagangnya yaitu Sutan Pangeran.

Bapak Jasmi Tanjung mulai memikirkan untuk membuka outletnya tidak lagi dirumah, dan pada akhirnya bapak Jasmi Tanjung ini bisa menempatkan outletnya di Hotel Inna Muara. Dan pada tahun 2004-2008 membuka tokonya di Jalan Bandar Damar Kota Padang. Dan pada tahun 2008 sampai sekarang usaha Kripik Balado Sutan Pangeran ini sudah memiliki outlet yang beralamat di Jalan Veteran No. 75F Kota Padang.

Visi dan Misi Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran

Tujuan usaha ini adalah untuk menciptakan produk yang berinovasi dan memiliki cita rasa yang khas serta membantu berbagai stakeholder yang terkait. Visi usaha ini adalah untuk menjadi UMKM yang maju di Sumatera Barat dan Nasional, dengan tetap memberikan kepuasan kepada konsumen, dan misinya adalah :

1. Menjaga mutu produk agar terjamin kualitasnya
2. Memberikan cita rasa yang khas pada produk
3. Memberikan pelayanan terbaik
4. Membantu membuka lapangan pekerjaan
5. Menciptakan inovasi pada produk
6. Menjadikan konsumen sebagai prioritas
7. Menjadikan makanan khas Sumatera Barat yang dikenal di Pasar Nasional.

Struktur Organisasi Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran



Adapun tugas dan tanggung jawab pimpinan dan bagian-bagian pada Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran sebagai berikut:

1) Tugas Pimpinan

Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran dipimpin langsung oleh Bapak Jasmi Tanjung yang sekaligus pemilik usaha, tugas-tugas dari pimpinan tersebut antara lain:

- a. Mengambil keputusan dan kebijaksanaan sehubungan dengan arah dan tujuan usaha yang telah ditetapkan
- b. Mengatur dan mengendalikan kegiatan usaha
- c. Meningkatkan pengembangan usaha dalam meningkatkan volume penjualan
- d. Melaksanakan kebijakan perusahaan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan.

2) Bagian Keuangan

Pada bagian keuangan ini, terdapat 1 orang karyawan yang bertugas sebagai berikut:

- a. Menerima setiap uang masuk dan uang keluar ke dalam kas
- b. Membuat laporan keuangan
- c. Melaksanakan pengeluaran kas untuk keperluan-keperluan aktivitas produksi dan pemasaran
- d. Mengawasi administrasi keuangan
- e. Mengkoordinasi seluruh pencatatan dan pembukuan transaksi yang dilakukan.

3) Bagian Pemasaran

Pada bagian pemasaran, terdapat 1 orang karyawan yang melakukan tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:

- a. Melakukan pendistribusian produk
- b. Mencatat jumlah produk yang terjual
- c. Melayani pembeli
- d. Menentukan daerah tujuan distribusi

4) Bagian Produksi

Pada bagian produksi, terdapat 3 orang karyawan yang melakukan tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:

- a. Menyediakan bahan baku
- b. Mengolah bahan baku menjadi produk
- c. Mengemas dan memberi label pada produk

B. Profil Responden

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh informasi mengenai profil konsumen yang menjadi responden dalam penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Profil Responden

NO	KARAKTERISTIK	JUMLAH	PERSENTASE (%)
1	Jenis Kelamin:		
	Laki- laki	23	46
	Perempuan	27	54
2	Umur (Tahun):		
	17-30	20	40
	31-40	10	20

	41-50	16	32
	21-60	4	8
3	Status Perkawinan:		
	Belum Menikah	18	36
	Sudah Menikah	32	64
4	Pendidikan Terakhir:		
	SMA	21	42
	Diploma	8	16
	Sarjana	21	42
4	Pekerjaan:		
	PNS	12	24
	Swasta	7	14
	Wiraswasta	24	48
	Rumah Tangga	2	4
	Mahasiswa/Pelajar	5	10

C. Deskripsi Bauran Pemasaran dan Minat Beli Ulang Konsumen Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran

1. Produk (*Product*)

Dari penelitian yang telah dilakukan pada konsumen yang menjadi responden pada penelitian ini mengenai penilaian konsumen pada bauran bauran produk Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran, didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Tabel Distribusi Frekuensi Kategori Penilaian Konsumen Pada Bauran Produk

PRODUK	JUMLAH	PERSENTASE (%)
Baik	23	46
Sangat Baik	27	54
TOTAL	50	100

2. Harga (*Price*)

Dari penelitian yang telah dilakukan pada konsumen yang menjadi responden penelitian ini mengenai penilaian konsumen pada bauran bauran harga Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Tabel Distribusi Frekuensi Kategori Penilaian Konsumen Pada Bauran Harga

HARGA	JUMLAH	PERSENTASE (%)
Baik	11	22
Sangat Baik	39	78
TOTAL	50	100

3. Tempat (*Place*)

Dari penelitian yang telah dilakukan pada konsumen yang menjadi responden pada penelitian ini mengenai penilaian konsumen pada bauran bauran tempat Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran, didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. Tabel Distribusi Frekuensi Kategori Penilaian Konsumen
Pada Bauran Tempat**

<u>TEMPAT</u>	<u>JUMLAH</u>	<u>PERSENTASE (%)</u>
Baik	22	44
Sangat Baik	28	56
TOTAL	50	100

4. Promosi (Promotion)

Dari penelitian yang telah dilakukan pada konsumen yang menjadi responden pada penelitian ini mengenai penilaian konsumen pada bauran bauran promosi usaha Kripik Balado Sutan Pangeran, didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. Tabel Distribusi Frekuensi Kategori Penilaian Konsumen
Pada Bauran Promosi**

<u>PROMOSI</u>	<u>JUMLAH</u>	<u>PERSENTASE (%)</u>
Baik	19	38
Sangat Baik	31	62
TOTAL	50	100

5. Minat Beli Ulang

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada konsumen yang menjadi responden pada penelitian ini mengenai minat beli ulang usaha Kripik Balado Sutan Pangeran, didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 6. Tabel Distribusi Frekuensi Kategori Penilaian Konsumen
Pada Minat Beli Ulang Konsumen**

<u>PRODUK</u>	<u>JUMLAH</u>	<u>PERSENTASE (%)</u>
Berminat	19	38
Sangat Berminat	31	62
TOTAL	50	100

**D. Hubungan Bauran Pemasaran dan Minat beli Ulang Konsumen Usaha
Kripik Balado Sutan Pangeran****1. Hubungan Bauran Produk dengan Minat Beli Ulang Konsumen****Tabel 7. Tabel Hubungan Bauran Produk dan Minat Beli Ulang**

Variabel	<u>Minat Beli Ulang</u>		Jumlah (N)
	Berminat (N)	Sangat Berminat (N)	
Produk	Baik 13 (26%) (20%) (46%)	10	23
	Sangat Baik 6 (12%) (42%) (54%)	21	27
TOTAL	19 (38%)	31 (62%)	50 (100%)

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel atribut produk dengan minat beli ulang konsumen dilokasi penelitian diperoleh hasil perhitungan *Chi Square* yaitu = $6,202 = 3,84$ ($\alpha = 0,05$, $df = 1$) maka diterima artinya terdapat hubungan antara variabel bauran produk dan minat beli ulang konsumen. Hal ini menunjukkan respon positif dari responden terhadap produk Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran, hal ini didukung oleh pernyataan responden bahwa sebagian besar responden mengatakan Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran memiliki merk dagang yang menarik, kemasan rapi dan lengkap dengan segala informasi produk, tampilan juga menarik, rasa yang enak, produknya yang beragam rasa dan ukurannya, serta berkualitas.

2. Hubungan Bauran Harga dengan Minat Beli Ulang Konsumen

Tabel 8. Tabel Hubungan Bauran Produk dan Minat Beli Ulang

Variabel	Minat Beli Ulang		Jumlah (N)
	Berminat (N)	Sangat Berminat (N)	
Harga	Baik 7 4 11 (14%) (8%) (22%)		
	Sangat Baik 12 27 39 (24%) (54%) (78%)		
TOTAL 19 (38%)		31 (62%)	50 (100%)

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan Uji *Chi Square* yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel bauran harga dengan minat beli ulang konsumen dilokasi penelitian, diperoleh hasil perhitungan *Chi Square* yaitu = $3,934 = 3,84$ ($\alpha = 0,05$, $df = 1$) maka diterima artinya terdapat hubungan antara variabel bauran harga dan minat beli ulang konsumen. Hal ini menunjukkan respon positif dari responden mengenai harga dari produk Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran, hal ini didukung oleh pernyataan responden bahwa harga produk terjangkau.

3. Hubungan Bauran Tempat dengan Minat Beli Ulang Konsumen

Tabel 9. Tabel Hubungan Bauran Produk dan Minat Beli Ulang

Variabel	Minat Beli Ulang		Jumlah (N)
	Berminat (N)	Sangat Berminat (N)	
Tempat	Baik 11 11 22 (22%) (22%) (44%)		
	Sangat Baik 8 20 28		

B (16%) (40%) (56%)		
TOTAL ¹⁹ (38%)	31 (62%)	50 (100%)

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan Uji *Chi Square* yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel atribut tempat dengan minat beli ulang konsumen dilokasi penelitian, diperoleh hasil perhitungan *Chi Square* yaitu $= 2,401 \leq 3,84$ ($\alpha = 0,05$, $df = 1$) maka tolak dan terima yang artinya tidak terdapat hubungan antara variabel bauran tempat dan minat beli ulang konsumen. Hal ini menunjukkan meskipun penilaian konsumen pada bauran tempat baik tetapi tidak berhubungan dengan minat beli ulang karena tempat tidak menjadi prioritas utama konsumen melakukan dalam melakukan pembelian ulang..

4. Hubungan Bauran Promosi dengan Minat Beli Ulang Konsumen

Tabel 10. Tabel Hubungan Bauran Produk dan Minat Beli Ulang

B	Variabel	Minat Beli Ulang		Jumlah
		Berminat	Sangat (N)	
Berminat		(N)	(N)	
	Baik	11 8 19		
	Promosi	(22%) (16%) (38%)		
	Sangat Baik	8	23 31	
		(16%) (46%) (62%)		
	TOTAL ¹⁹ (38%)		31 (62%)	50 (100%)

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan Uji *Chi Square* yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel bauran promosi dengan minat beli ulang konsumen dilokasi penelitian, diperoleh hasil perhitungan *Chi Square* yaitu $= 5,148 \geq 3,84$ ($\alpha = 0,05$, $df = 1$) maka terima yang artinya terdapat hubungan antara bauran promosi dengan minat beli ulang konsumen. Hal ini didukung oleh pernyataan responden bahwa Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran sudah melakukan berbagai upaya promosi seperti iklan dan pemberian diskon dan alat promosi lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penilaian konsumen pada bauran produk adalah sangat baik dengan persentase sebesar 54%, dan yang paling menonjol ada pada rasa produk dengan jawaban sangat setuju sebesar 62%. Penilaian pada bauran harga adalah sangat baik dengan persentase sebesar 78%, dan yang paling menonjol ada pada harga produk beragam sesuai dengan ukurannya dengan jawaban sangat setuju sebesar 78%. Penilaian konsumen pada bauran tempat adalah sangat baik dengan persentase sebesar 56%, dan yang paling menonjol ada pada lokasi strategis dan mudah diakses dengan jawaban sangat setuju sekali sebesar 54%. Penilaian konsumen pada bauran promosi adalah sangat baik dengan persentase sebesar 62%, dan yang paling menonjol ada pada melakukan promosi lewat media sosial dan pemasaran langsung dengan jawaban sangat setuju sebesar 54%. Dan penilaian konsumen pada minat beli ulang juga baik dengan persentase sebesar 62%, dan yang paling menonjol ada pada berminat untuk membeli ulang dengan jawaban sangat setuju sebesar 62%.
2. Terdapat hubungan antara bauran produk, harga dan promosi dengan minat beli ulang konsumen. Sedangkan bauran tempat tidak memiliki hubungan dengan minat beli ulang konsumen. Dengan demikian, bauran pemasaran secara keseluruhan memiliki hubungan dengan minat beli ulang konsumen

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disarankan beberapa saran sebagai berikut :

1. Disarankan agar Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran mempertahankan elemen elemen bauran pemasaran yang yang sudah baik, sehingga penilaian konsumen pada usaha Kripik Balado Sutan Pangeran tetap baik.
2. Agar Usaha Kripik Balado Sutan Pangeran dapat mempertahankan bauran pemasaran yang sudah baik dan memperbaiki yang masih kurang seperti membuat tata letak produk menjadi lebih baik dan menarik serta membuat tempat nyaman dengan menjaga kebersihan. Sehingga konsumen tetap memiliki penilaian yang baik dan sampai pada tahap loyalitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang setulusnya kepada Ibu Lora Triana, SP. MM dan Bapak Cipta Budiman, SSi. MM yang telah membantu membimbing, memberikan kritik dan saran dalam penelitian ini sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. 2014. Manajemen dan Evaluasi Kinerja Karyawan. Yogyakarta : Penerbit Aswaja Pressindo.
- Alma, Buchari. 2011. Kewirausahaan. Bandung: Alfabeta. 284 hal
- Budiwati, Hesti.2012. Implementasi Marketing Mix dan Pengaruhnya Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Pada Produk Unggulan Keripik Pisang Agung Di Kabupaten Lumajang. [Jurnal]. STIE Widya Gama Lumajang.
- Kotler, Philip., dan Gary Amstrong. 2001. Prinsip-Prinsip Pemasaran. Edisi 12, Jilid 1. Jakarta : Erlangga
- Musaddad, Mohammad Akmal. 2011. Pengaruh Minat Beli Ulang Terhadap Loyalitas Konsumen Cimory Yoghurt Drink (Studi Kasus CMP Botani Square Bogor). [Skripsi]. Departemen Manajemen Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. 98 hal

COMED (Coco poMade hair Do)

“Bisnis Pomade Hair Style Berbasis Virgin Coconut Oil”

M Farhan Azkia¹, Firman², Nurafnidar³, Eka Kurniasih⁴

1Jurusan Teknik Kimia, Politeknik Negeri Lhokseumawe

2Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Lhokseumawe

3Jurusan Tata Niaga Politeknik Negeri Lhokseumawe

Jl. B. Aceh-Medan Km. 280,3, Buketrata, Mesjid Punteut, Blang Mangat, Kota Lhokseumawe, Aceh 24301

*Penulis Korespondensi : farhanazkia537@gmail.com , echakurniasih@yahoo.com

Abstrak

Lhokseumawe merupakan salah satu kota terbesar kedua di provinsi Aceh. Kota ini terkenal dengan sebutan kota petrodollar karena dulu Lhokseumawe banyak mendukung perekonomian Indonesia hingga mampu membantu pembangunan nusantara melalui sumber daya yang dimiliki berupa minyak dan gas. Pesatnya laju industri dan banyaknya urbanisasi membuat Lhokseumawe menjadi kota yang maju dengan pesat dan ramai akan kawula muda. Sehingga Lhokseumawe menjadi salah satu pusat peradaban dan trend centre mode di Aceh. Sebagaimana kawula muda umumnya, anak muda Lhokseumawe juga sangat memerhatikan penampilannya. Sebagian besar dari mereka cenderung meniru perkembangan gaya yang sedang trend, misalnya model potongan rambut. Setidaknya banyak produk perawatan rambut seperti gel, wax, dan pomade seringkali digunakan untuk menjadi andalan mereka agar tampilan rambut mereka lebih bergaya dan menarik. Sehingga pengembangan bisnis bertemakan hair stylish and do patut untuk dipertimbangkan.

Kata Kunci : Lhokseumawe, Gaya

Abstract

Lhokseumawe is one of the second largest cities in the province of Aceh. The city is famous as the city of petrodollar because Lhokseumawe used to support the Indonesian economy so that it was able to help the development of the archipelago through the resources owned by oil and gas. The rapid pace of industry and the large amount of urbanization has made Lhokseumawe a city that is rapidly expanding and crowded with young people. So that Lhokseumawe became one of the centers of civilization and trend center fashion in Aceh. Like most young people, a young Lhokseumawe is also very concerned about his appearance. Most of them tend to imitate the development of styles that are in trend, such as haircut models. At least many hair care products such as gel, wax, and pomade are often used as their mainstays to make their hair look more stylish and attractive. So the development of a stylish hair-themed business should be considered.

Key word: Lhokseumawe, Style

PENDAHULUAN

Lhokseumawe adalah memiliki sumber daya alam yang melimpah. Sumber daya alam tersebut salah satunya dibidang perkebunan, diantaranya kelapa sawit, kopi, pala, dan kelapa. Pohon kelapa (Cocos nucifera) merupakan tumbuhan yang banyak terdapat di Lhokseumawe dan sekitarnya. Semua bagian dari tanaman ini sangat berguna. Beberapa jenis produk yang dapat

dihasilkan dari tanaman ini antara lain santan, air kelapa, daging kelapa, sabut, tempurung, lidi, sedangkan santan kelapa dapat diolah menjadi virgin coconut oil (VCO) dengan berbagai metode, salah satunya adalah fermentasi. VCO dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan pomade yang banyak digunakan kaum muda untuk mendukung penampilan mereka. Hal ini sejalan dengan perkembangan trend kawula muda yang berkembang di Lhokseumawe. Sehingga adanya potensi bisnis yang besar usaha hair stylish and do yang menggunakan pomade sebagai salah satu perlengkapannya. Pemilihan produk wirausaha menentukan kelangsungan produksi. Produk ini dinilai tidak memberikan batasan bagi konsumsen sehingga memiliki pangsa pasar yang besar. Selain itu produk ini relevan dengan kesehatan sehingga sangat mendukung bagi konsumen khususnya anak muda yang peduli terhadap gaya. Ditambah akhir-akhir ini banyak sekali produk minyak rambut baru yang yang belum diketahui manfaatnya bagi yang menggunakan. Kualitas rambut merupakan topik yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari dan dampaknya sangat luas.

Pomade merupakan produk turunan dari minyak rambut yang memiliki aroma yang lebih tahan lama ketimbang minyak rambut lain. Oleh karena itu untuk memenuhi kawula muda dalam menunjang penampilan maka muncul ide untuk memproduksi Coco Pomade Hair Do (COMED) yang terbuat dari virgin coconut oil (VCO) yang diolah secara fermentasi. Disamping itu pomade juga dibuat dengan penambahan bahan lain seperti beeswax, vaseline, castor oil, fragrance, dan pewarna.

Para pria kini lebih memperhatikan penampilan dengan perhatian dan pengeluaran ekstra dalam mengkonsumsi peralatan *grooming* atau yang biasa disebut peralatan perawatan untuk mendukung performa pekerjaan serta penampilan mereka, gaya hidup tersebut kini lebih dikenal dengan gaya hidup *metrosexual* (pria urban yang lebih mementingkan penampilan). Para pria urban tersebut, tidak lagi *'take it for granted'* akan seluruh peralatan dan perawatan tubuh mereka, dan mereka mulai mencari dan memilih sendiri peralatan perawatan untuk mereka (karena mereka cenderung lebih *aware* dengan kondisi dan kebutuhan perawatan mereka). Produk kategori *pomade* masuk kedalam kategori *men's grooming*, produk tersebut merupakan produk *low involvement*, dan biasanya para pengguna *pomade* mencoba dahulu produk tersebut melalui tester (biasanya tester diberikan melalui tahap *finishing* dari mencukur rambut di *barbershop*), agar konsumen dapat merasakan experience menggunakan *pomade* terlebih dahulu baru pada akhirnya mencari tahu *pomade* brand apakah itu, apa kelebihan dan kekurangannya, baru pada akhirnya sampai pada tahapan membeli.

Keberadaan pomade dikota-kota besar telah ada sejak duhulu, namun pada beberapa tahun terakhir ini, diawali dari tahun 2015 dimana mulainya barbershop konseptual terutama di Lhokseumawe. *Barbershop* tersebut banyak menyediakan produk *pomade* (atau yang dikenal juga dengan istilah minyak rambut), dari situ para konsumen mulai mencoba menata rambut mereka dengan pomade. Hal tersebut diikuti juga dengan muncul kembalinya tren rambut *slick back* dan *pompadour* (tataan rambut rapih kebelakang) yang pernah populer ditahun 1950-an dan dipopulerkan oleh Elvis Presley.

METODE PELAKSANAAN

Untuk produksi Comade saat ini hanya dilakukan skala batch tetapi dengan teknik dan metode yang steril.



Gambar 1. Ditambahkan beeswax dengan menimbang dan masukkan kedalam Double Boiler yang telah diberi air didalamnya. Dipanaskan hingga suhu 60-70 °C sampai kental. Sebutan lainnya adalah lilin lebah agar tekstur comed keras dan mudah dibentuk.

2. Penambahan Vaseline



Gambar 2. Ditambahkan Vasline dengan menimbang dan ditambahkan kedalam larutan beeswax aduk hingga campuran homogen. Fungsi vasseline ini adalah sebagai pelembut rambut dan melindungi rambut warna.

3. Penambahan VCO



Gambar 3. Ditambahkan VCO kedalam campuran Beeswax dan Vaseline, diaduk hingga merata. Fungsi vco ini adalah sebagai penyubur rambut dan anti ketombe.

4. Penambahan Castor Oil



Gambar 4. Setelah merata , ditambahkan Castor Oil dan aduk hingga sampuran homogen. Fungsinya untuk mencegah rambut rontok dan uban.

5. Penambahan Aroma



Gambar 5. Ditambahkan Aroma sesuai keinginan. Fungsinya adalah agar rambut kita menimbulkan aroma yang wangi dan menarik pelanggan untuk menggunakannya.

6. Penambahan Warna



Gambar 6. Selanjutnya ditambahkan Pewarna sesuai dengan keinginan. Fungsinya adalah agar campuran pomade lebih menarik.

7. Pengemasan



Gambar 7. Pengemasan dengan dimasukkan cairan kedalam kaleng 100 gr dengan hati-hati dan cepat, karena campuran dengan mudah dapat mengeras.

8. Pemberian Label



Gambar 8. Pemberian label dengan menunggu beberapa saat sampai campuran menjadi padat, dan berikan label sebelum pemasaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Produksi Comed

Terdapat beberapa tahapan untuk memproduksi Comed yang berkualitas yaitu produksi VCO. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi fisik VCO menghasilkan minyak yang bewarna bening (*color less/white water*) dan berbau harum khas kelapa. Dimana perbedaan utama VCO dengan minyak kelapa biasa terletak pada warna, rasa (*taste*) dan bau (*scent*).

Minyak kelapa murni memiliki sifat bening seperti air basah, tidak berbau, mempertahankan bau dan rasa yang khas kelapa segar. Warna minyak yang terbentuk disebabkan karena tidak adanya pemanasan, karena selama pemanasan menyebabkan komponen karbohidrat, protein dan minyak akan mengalami hidrolisis dan oksidasi yang akan berpengaruh pada warna minyak.



Gambar 9. Rumah produksi ini beralamat di JL.SAID ABU BAKAR NO.101 KOTA LHOKSEUMAWE. Tempat produksi ini sangat strategis karena tempat lokasi pemasaran sangat dekat.

2. Pemasaran

Pemasaran di Barber Port



Gambar 10. Tempat ini sangat cocok untuk lokasi pemasaran, karena banyak kaum muda yang menggunakan pomade sebagai alat untuk merubah style rambut mereka.

Pemasaran di Distro Dblue Store



Gambar 11. Distro merupakan tempat populer dimana kaum muda memerlukan segala kebutuhan style mereka, oleh karena itu tempat ini sangat bagus untuk pemasaran pomade ini.

3. Neraca keuangan

Produksi yang kami lakukan ini memerlukan modal awal dimana modal tersebut diperlukan untuk memenuhi semua peralatan penunjang produksi sebesar Rp. 1.225.000. Selain peralatan penunjang dibutuhkan juga bahan utama (habis pakai) sebesar : Rp 3.980.000, dan biaya perjalanan yang kami keluarkan untuk mendapatkan semua bahan-bahan yang diperlukan yaitu sebesar Rp 5.095.000 . peralatan penunjang ini juga mempunyai daya tahan dimana setiap tahunnya nanti akan diganti dengan bahan-bahan yang baru dengan harga Rp. 612.500 . Jadi total biaya produksi yang kami keluarkan sebesar Rp 9.687.500. Dari harga produksi ini maka harga jual yang kami tetapkan per satuannya adalah Rp. 75.000. dengan harga persatuan ini Produksi tidak mendapat untung dan tidak mengalami kerugian bila jumlah produksi besar 130 pcs. Sedangkan hasil produksi yang kami hasilkan sebanyak 200 pcs, berarti walaupun harga jual per satuannya Rp 48.500 usaha ini tidak mendapatkan rugi.

KESIMPULAN

Dari hasil produksi comed ini ternyata sangat diminati kaum muda untuk merubah style rambut kaum muda. Para kaum muda sangat antusias untuk merasakannya. Selain untuk style comed juga bermanfaat untuk kesehatan rambut agar terhindar dari ketombe, kerontokan dan uban-uban. Kami berharap agar usaha ini selalu di support untuk style kaum muda mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami team pomade mengucapkan terima kasih kepada pembimbing yang senantiasa membantu menyelesaikan semua ini. Serta tempat Barber port dan distro DBLue Store yang telah bekerja sama dalam memasarkan produk ini.

DAFTAR PUSTAKA

- <http://Lhokseumawekota.bps.go.id> Diakses pada tanggal 15 Desember 2017.
- <http://hellosehat.com> Diakses pada tanggal 15 Desember 2017. <http://nextskin.co.id/castor-oil/> Diakses pada tanggal 15 Desember 2017.
- <http://www.idntimes.com/life/diy/bayu/kegunaan-vaseline/full> Diakses pada tanggal 15 Desember 2017.
- Kurniadi, Ardi Dadang. _ . Pomade sebagai Identitas (Studi pada Komunitas Pomade Enthusiast JogJa). Yogyakarta: Jurnal Pendidikan Sosiologi.
- Kurniasih, Eka. 2018. Modul Praktikum Teknologi Pangan Teknik Kimia.Politeknik Negeri Lhokseumawe.
- Novilla, Arina,Dkk. 2017. Komposisi Asam Lemak Minyak Kelapa Murni (Virgin CoconutOil) yang Berpotensi sebagai Anti Kandidiasis.

HUBUNGAN PERSEPSI RISIKO DENGAN PERILAKU KONSUMSI KOPI INSTAN PADA MAHASISWA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS

*RELATIONSHIP OF RISK PERCEPTION ON THE BEHAVIOR OF INSTANT COFFEE
CONSUMPTION OF AGRICULTURAL COLLEGE AT ANDALAS UNIVERSITY*

Nurul Kalidazia¹, Rina Sari², M. Refdinal³

¹Student at Agricultural Economics Department, Universitas Andalas, Indonesia

²Lecturer at Agricultural Economics Department, Universitas Andalas, Indonesia

³Lecturer at Agricultural Economics Department, Universitas Andalas, Indonesia

*nurulkalidazia06@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan persepsi risiko dengan perilaku konsumsi kopi instan pada mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Dalam penelitian ini terdapat 68 sampel dan analisis statistik yang digunakan antara lain analisis deskriptif, *K-mean Cluster*, dan *uji chi-square*. Persepsi risiko dibagi menjadi 6 yaitu persepsi risiko terhadap fungsi, risiko keuangan, risiko sosial, risiko fisik, risiko psikologis dan risiko waktu. Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden yang terbanyak dengan jenis kelamin laki-laki berumur 21 tahun dan uang saku sebesar 700.000 – 1.400.000. Perilaku konsumsi kopi instan pada responden diantaranya meminum kopi 1 sachet perhari dengan frekuensi 2-3 kali perminggu dengan alasan terbesar adalah menambah energi dan waktu yang paling sering digunakan untuk mengkonsumsi kopi instan adalah malam hari. Hasil identifikasi persepsi risiko didapatkan bahwa responden memiliki persepsi bahwa mengkonsumsi kopi instan cukup beresiko bagi mereka. Hasil analisis hubungan dan persepsi risiko memiliki hubungan yang signifikan dengan jumlah dan frekuensi responden dalam perilaku mengkonsumsi kopi instan.

Kata Kunci : *kopi instan, persepsi risiko, perilaku konsumsi,*

Abstract

The aims of this research is to analyze the relationship of risk perception with the behavior of instant coffee consumption in Agriculture's student of Andalas University. There are 68 samples and statistical analysis that use in this research, they are descriptive analysis, K-mean Cluster, and uji chi-square. Risk perception is divided into 6, they are risk perception of function, financial risk, social risk, physical risk, psychological risk and time risk. The results showed the highest of the respondent's characteristics were male, 21 years old and an allowance around 700.000 – 1.400.000. The behavior of instant coffee consumption in the respondents are consuming 1 sachet coffee per day with frequency 2-3 times per week with the biggest reason is to add the energy and and they often consume instant coffee at night. The results of identification of risk perception found that respondents have the perception that consuming instant coffee is quite risky for them. The results of the analysis the relationship and risk perception have a

significant relationship with the number and frequency of respondents in the behavior of consuming instant coffee.

Keywords: *Consumption behavior, Instant coffee, Risk perception*

PENDAHULUAN

Kopi merupakan tanaman perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup. Buah kopi dapat diolah menjadi bahan minuman dengan beberapa kategori. Siswoputranto (1993) mengatakan biji kopi dapat menjadi bahan baku untuk menghasilkan kopi yang dapat dikonsumsi seperti kopi bubuk lepas, kopi sangrai (*roasted coffee*), kopi bubuk dalam kemasan (*powdered coffee atau ground coffee*) dan kopi instan (*instant coffee*).

Berbagai produk yang dihasilkan oleh industri kopi pada dasarnya adalah berupa kopi bubuk dan kopi instan. Produksi kopi bubuk di Indonesia diperkirakan telah mencapai 150.000 ton, sedangkan untuk kopi instan dan turunannya telah mencapai 20.000 ton dan ekspor kopi bubuk mencapai 3000 ton per tahun. Tingginya tingkat konsumsi kopi instan menimbulkan berbagai macam persepsi dalam diri masyarakat. Persepsi sering kali memengaruhi konsumen dalam mengkonsumsi barang atau jasa. Persepsi risiko ini juga didefinisikan sebagai konsekuensi dari ketidakpastian yang merugikan konsumen setelah mereka membeli barang atau jasa. Apabila konsumen memiliki pengetahuan bahwa produk yang akan dibeli memiliki risiko yang tinggi terhadap dirinya, biasanya konsumen tidak akan membeli produk tersebut.

Meningkatnya jumlah cafe atau kedai kopi di Kota Padang mengakibatkan jumlah konsumen kopi juga ikut meningkat. Konsumsi kopi ini tidak terlepas dari *trend* di kalangan pelajar maupun mahasiswa Indonesia untuk memberikan stimulasi, menambah energi, dan menghilangkan kantuk saat belajar atau menjelang ujian (Liveina dan Artini, IGA 2014). Berdasarkan hasil penelitian Lestari *et al.* (2009) yang mengatakan bahwa mahasiswa atau pelajar cenderung memilih jenis kopi campuran dengan gula, dengan susu, maupun dengan creamer atau kopi instan. Mahasiswa cenderung menyukai kopi instan selain kepraktisan dan mudah didapatkan kopi instan tentunya juga memiliki harga yang terjangkau.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi karakteristik mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas yang mengonsumsi kopi instan.
2. Mengidentifikasi persepsi risiko dan perilaku konsumsi kopi instan pada mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
3. Menganalisis hubungan persepsi risiko dengan perilaku konsumsi pada mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang Sumatera Barat. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling* dengan *proporsional random sampling*. Kriteria dalam penelitian ini adalah : a) mahasiswa aktif Fakultas Pertanian Universitas Andalas angkatan 2015. b) Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas yang sering mengonsumsi kopi instan dengan frekuensi 1 sampai 7 kali dalam seminggu. Pada penelitian ini jumlah sampel diambil dengan menggunakan rumus Slovin.

$$n = \frac{N}{N \cdot E^2 + 1} \quad n = \frac{211}{211 \cdot 0,1^2 + 1} = 68$$

Variabel pada penelitian terdiri atas persepsi risiko perilaku konsumsi. Pendekatan yang digunakan untuk mengukur persepsi risiko antara lain risiko fungsi, risiko keuangan, risiko fisik, risiko psikologis, dan risiko sosial dan risiko waktu. Jawaban dari pernyataan menggunakan skala Likert 1-5, yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, cukup setuju, setuju, hingga sangat setuju. Untuk mendeskripsikan tujuan yang pertama yaitu karakteristik responden maka yang diamati adalah umur, uang saku, dan jenis kelamin dan untuk perilaku konsumsi yang diamati adalah jumlah mengonsumsi, frekuensi mengonsumsi, alasan mengonsumsi, tempat mengonsumsi dan waktu mengonsumsi.

1. Pengkategorian dari karakteristik responden berdasarkan persepsi risiko, menggunakan interval kelas (sangat beresiko, cukup beresiko dan tidak beresiko) yang dihitung dengan cara sebagai berikut (Slamet 1993):

$$Interval = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{jumlah kelas}}$$

2. Analisis data yang dilakukan untuk mengukur hubungan antar variabel, dengan analisis *chi square*. Analisis *chi square* yaitu uji yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel yang diteliti. Hubungan yang akan dianalisis dalam penelitian ini yaitu antara gaya hidup dengan perilaku konsumsi kopi instan dan persepsi risiko dengan perilaku konsumsi kopi instan.

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fakultas Pertanian memiliki 4 jurusan yaitu Agroteknologi, Sosial ekonomi Pertanian, Ilmu Tanah dan Proteksi tanaman. Namun yang menjadi responden atau populasi pada penelitian ini hanya mahasiswa angkatan 2015 yang mengonsumsi kopi instan dengan populasi sebanyak 211 orang dari seluruh angkatan 2015 yang berjumlah 332 orang, dan sampel untuk penelitian ini didapat 68 orang.

Karakteristik Responden

Tabel 1. Sebaran Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Laki-laki	41	60,29
2	Perempuan	27	39,71
	Total	68	100.0

Hal ini berarti bahwa mahasiswa Fakultas Pertanian yang mengonsumsi kopi instan lebih banyak berjenis kelamin laki-laki dibandingkan dengan perempuan.

Tabel 2. Sebaran Responden Berdasarkan Usia

No.	Usia	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	20 tahun	7	10,29
2	21 tahun	44	64,71
3	22 tahun	17	25
	Total	68	100.0

Tabel 3. Sebaran Responden Berdasarkan Usia

No.	Uang saku	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	≤ Rp. 700.000	15	22,05
2	Rp.700.000-1.400.000	49	72,05
3	>Rp. 1.400.000	4	5,90
Total		68	100,0

Analisis Deskriptif Persepsi Risiko

Dari hasil penelitian didapatkan data kategori persepsi risiko dibagi menjadi tiga yaitu persepsi risiko rendah (21-29), persepsi risiko sedang (30-38) dan persepsi risiko tinggi (39-47). dilihat pada tabel 19 bahwa lebih dari setengah responden atau mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas memiliki persepsi cukup berisiko dalam mengonsumsi kopi instan baik dari risiko keuangan, risiko fisik, risiko fungsi, risiko psikologis, risiko waktu maupun risiko sosial.

Tabel 4. Kategori Persepsi Risiko yang Muncul dari Sebaran Responden

Kategori persepsi risiko	N	Persentase %
Tidak berisiko (21-29)	18 orang	26,47
Cukup berisiko (30-38)	46 orang	67,64
Sangat berisiko (39-47)	4 orang	5,89

Analisis Deskriptif Perilaku Konsumsi

Berdasarkan hasil penelitian dilihat umumnya responden atau mahasiswa mengonsumsi kopi instan 1 sachet perharinya yakni sebanyak 55 orang atau 80%, dan 13 orang atau 19,12% mengonsumsi 2 sachet perhari dengan 35 orang (51,47%) mengonsumsi kopi instan dengan rentang frekuensi 2 hingga 3 kali perminggu, 26 orang (38,23%) mengonsumsi kopi instan sebanyak 4 hingga 5 kali perminggu dan 7 orang dengan frekuensi konsumsi sebanyak 6 hingga 7 kali perminggu.

Alasan-alasan responden atau mahasiswa mengonsumsi kopi instan, yang pertama sebanyak 38,23% atau 26 orang mengonsumsi kopi instan untuk menambah energi, sesuai dengan pendapat liveina (2014) yang mengatakan bahwa mahasiswa cenderung mengonsumsi kopi untuk menambah energi untuk biasanya mengerjakan tugas perkuliahan atau sekedar belajar. Diikuti dengan kebiasaan sebanyak 22 orang dengan persentase 32,35%, jadi disini bagi sebagian responden kopi sudah menjadi kebutuhan primer, karena bisa jadi jika tidak mengonsumsi kopi instan maka responden tidak bisa berkonsentrasi pada apa yang mereka kerjakan, dan yang terakhir sebanyak 20 orang (29,42%) memilih lainnya, lainnya yang dimaksud adalah kecintaannya terhadap kopi, dan ada pula yang meminum kopi instan untuk sekedar melepas haus. Dan untuk tempat mengonsumsi responden paling banyak memilih mengonsumsi kopi instan dirumah karena menghemat pengeluaran dan lebih dari 50% waktu terbanyak yang dipilih adalah malam hari, menikmati kopi di malam hari dengan udara yang dingin dan melepas rasa lelah setelah seharian beraktifitas ternyata menurut lebih dari sebagian

responden atau mahasiswa jauh terasa lebih nikmat dan bisa mengembalikan semangat serta menambah energi

Analisis Hubungan Persepsi Risiko dengan Perilaku Konsumsi Kopi Instan pada Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas

Dalam penelitian ini data akan dianalisis menggunakan analisis *chi square* dengan program SPSS. Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan tersebut diperoleh sebagai berikut :

Tabel 5. Hubungan Persepsi Risiko Dengan Jumlah Mengonsumsi pada Perilaku Konsumsi Kopi Instan Pada Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas

Variabel	Perilaku konsumsi	Jumlah		Pvalue	X ² hitung	
		Rendah	Sedang			
Persepsi Risiko		Jumlah		0,035	6,622	
		Rendah	Sedang			
		N (orang)				
	Rendah	12	1			13
	Sedang	33	8			41
	Tinggi	10	4	14		
	Total	55	13	68		

Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan uji Chi Square yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara persepsi risiko dengan jumlah mengonsumsi dalam perilaku konsumsi kopi instan diperoleh hasil perhitungan $X^2_{Hitung} = 6,622 \geq X^2_{Tabel} = 5,991$ ($\alpha = 0,05$, $df = 2$) maka terima H_0 artinya terdapat hubungan antara variabel persepsi risiko dengan jumlah konsumsi pada perilaku konsumsi dan $P_{value} = 0,035$ ($P_{value} \leq 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel tersebut.

Tabel 6. Hubungan Persepsi Risiko Dengan Frekuensi Mengonsumsi pada Perilaku Konsumsi Kopi Instan Pada Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas

Variabel	Perilaku konsumsi	Frekuensi			Jumlah	Pvalue	X ² hitung
		Rendah	Sedang	Tinggi			
Persepsi Risiko		N (orang)			Total	0,044	10,035
	Rendah	5	7	1	13		
	Sedang	21	16	4	41		
	Tinggi	9	3	2	14		
	Total	35	26	7	68		

Dari tabel tersebut dapat dilihat hasil analisis statistik menggunakan uji chi-square antara persepsi risiko dengan frekuensi mengonsumsi pada perilaku konsumsi kopi instan dengan hasil perhitungan $X^2_{Hitung} = 10,035 \geq X^2_{Tabel} = 9,488$ ($\alpha = 0,05$, $df = 4$) maka terima H_0 artinya terdapat hubungan antara variabel gaya hidup dengan frekuensi konsumsi pada perilaku konsumsi dan $P_{value} 0,044 \leq 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan

antara variabel tersebut. Setelah diuji Persepsi risiko tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan perilaku konsumsi kopi instan berdasarkan tempat mengonsumsi, alasan mengonsumsi dan waktu mengonsumsi.

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan hasil korelasi antara persepsi risiko dengan perilaku konsumsi kopi instan berdasarkan jumlah dan frekuensi pada mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas sebesar 0,035 dan 0,044 dapat dikatakan adanya hubungan yang signifikan antara variabel dan H_0 ditolak. Adanya hubungan antara persepsi risiko yang merupakan anggapan khawatir yang muncul dari responden ketika mengonsumsi kopi instan, jadi ketika persepsi risiko konsumen besar atau tinggi terhadap kopi instan baik dari risiko psikologi yang mereka terima seperti tidak nyaman atau tidak mengantuk, risiko fungsi rasa kopi yang tidak sesuai dengan harapan, risiko keuangan yang mengakibatkan mereka mengeluarkan sejumlah uang untuk mengonsumsi kopi instan sampai pada risiko fisik yang berakibat pada tubuh mereka langsung maka responden cenderung akan mengurangi jumlah dan frekuensi dalam mengonsumsi kopi instan tersebut jadi semakin tinggi persepsi risiko yang muncul mahasiswa cenderung mengurangi jumlah dan frekuensi mereka dalam mengonsumsi kopi instan.

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian hubungan persepsi risiko dengan perilaku konsumsi kopi instan pada Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas, maka peneliti dapat memberikan kesimpulan bahwa:

1. Karakteristik mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas yang mengonsumsi kopi instan terbanyak berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki sebesar laki-laki berjumlah 60,39% (41 orang). Karakteristik berdasarkan usia yang terbanyak yaitu usia 21 tahun berjumlah 64,71% (44 orang). Karakteristik uang saku yang dominan yaitu sebesar Rp.700.000-1.400.000 berjumlah 72,05% (49 orang).
2. Berdasarkan analisis yang dilakukan didapatkan persepsi risiko dengan kategori cukup beresiko sebesar 67,64% muncul pada sebaran responden. Perilaku konsumsi kopi instan terdiri dari jumlah konsumsi lebih banyak 1sachet (80,88%), frekuensi antara 2-33 kali perminggu (51,47%), alasan konsumsi karena menambah energy (38,23%), tempat konsumsi di rumah (51,47%) dan waktu konsumsi malam hari (27, 94%)
3. Persepsi risiko berhubungan signifikan dengan jumlah dan frekuensi konsumsi pada perilaku konsumsi kopi instan pada mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan tersebut, maka peneliti perlu memberikan saran-saran, adapun saran yang dapat peneliti berikan setelah melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan dengan hasil penelitian ini mampu memberikan wawasan bagi produsen dan konsumen kopi instan.
2. Diharapkan dari hasil penelitian produsen lebih meningkatkan kualitas keamanan produk mengingat tingginya persepsi risiko yang muncul dari konsumen.
3. Diharapkan dengan hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan kajian ilmu dalam bidang pertanian khususnya pertanian kopi.

4. Diharapkan jika dilakukan penelitian yang sama selanjutnya, agar lebih diperluas cakupannya dengan metode penelitian yang lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Artikel jurnal Online : [AEKI] Asosiasi Exportir dan Industri Kopi Indonesia. 2016. Indonesia *coffeemarket* [diunduh pada 10 februari 2018].
- Artikel jurnal Online : Liveina, I G A A. 2014. *Pola konsumsi dan efek samping minuman mengandung kafein pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*. Jurnal Medika Udayana. 3(4):1-12
- Artikel jurnal Online : Satyajaya W, Rangga A, Nurainy F, Rasyid HA. 2014. *Proses pengambilan keputusan konsumen dan atribut produk kopi instan dalam sachet*.
- Buku : Kotler, P. 1994. Dasar-Dasar Pemasaran. Jakarta: Intermedia.
- Buku : Kotler dan Keller. 2007. Manajemen Pemasaran. Jilid I, Edisi 12. Jakarta: Indeks.
- Buku : Kotler, P and G. Amstrong. 2008. Prinsip-prinsip Pemasaran. Jilid 1. Edisi 12. Jakarta.: Erlangga.
- Buku : Kotler, P dan K.L. Keller. 2009. Manajemen Pemasaran, Edisi 12. Jakarta.: Erlangga.
- Buku : *Siswoputranto, S. P. 1993. Kopi Internasional dan Indonesia*. Kanisius. Yogyakarta.
- Skripsi : Anggitania, V. 2016. Pengaruh Gaya Hidup dan Persepsi Risiko Terhadap Perilaku Konsumsi Kopi Instan Pada Mahasiswa kedokteran dan kesehatan skripsi : Bogor Fakultas Ekologi Manusia IPB.
- Skripsi : Putra, Dwi. 2012. Pengaruh Kepercayaan, Kualitas informasi, Dan Persepsi Risiko terhadap Keputusan Pembelian (Studi kasus pada Pelanggan Online Shop Shopee.: Yogyakarta fakultas Ekonomi UII.

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI USAHATANI KUBIS (*BRASSICA OLERACEA L*) DI KECAMATAN LEMBANG JAYA KABUPATEN SOLOK

Analysis Of Production Factors Of Cabbage (*Brassica Oleracea L*) Di Kecamatan Lembang Jaya
Kabupaten Solok

Dhita Ramadhani Br. Sembiring*, Ir. Yusri Usman, M.S, Ir. Dwi Evaliza, M.Si³
^{1,2,3}Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas
email : dhita584@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan teknik budidaya usahatani kubis serta menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi usahatani kubis di Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok. Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus yang menggunakan kuesioner sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*. Sampel yang diambil sebanyak 30 responden. Penelitian ini menggunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas yang diselesaikan secara statistik dengan menggunakan analisis regresi linier berganda serta asumsi klasik dengan menggunakan uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji heteroskedastisitas. Hasil penelitian menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kubis yaitu benih, tenaga kerja, pupuk kandang, pupuk npk, insektisida dan fungisida secara bersama-sama berpengaruh nyata dengan nilai *f* hitung 2,097. Hasil uji *t* menunjukkan bahwa dimana nilai *t* hitung masing-masing faktor produksi kubis lebih besar dari nilai *t* tabel. Produksi kubis dipengaruhi oleh faktor produksi oleh keenam variabel tersebut sebesar 18,5% dengan nilai koefisien determinasi (R^2) = 0,185 sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model.

Kata Kunci : Faktor Produksi, Budidaya Kubis.

Abstract

This study aims to describe cabbage farming techniques and analyze what factors influence the production of cabbage farming in Lembang Jaya Subdistrict, Solok Regency. The research method used is a case study method that uses questionnaires as the main instrument for collecting data. The sampling method used is simple random sampling. About 30 (thirty) respondents were selected from 60 populations. This study uses the Cobb-Douglas production function model. The results show that farmers do not practice cabbage farming in accordance with the existing literature. Farmers do cabbage farming based on their experience, starting from land preparation, nursery, planting, fertilizing and weeding techniques. Moreover, factors that significantly influence cabbage production, namely seeds, labor, manure, NPK fertilizer, insecticides and fungicides. Regression analysis shows that for 1% of the seed variable was added then the production would increase by 0.534%, every 1% increase in labor would increase the production by 1.149%. The study suggests that farmers should cultivate cabbage according to existing guidelines or literature on cabbage farming and the local government should provide cabbage farming guidelines based on the conditions in the area so that farmers can guide them in managing their farming efficiently. In addition, farmers should also consider the production factors and their use in accordance with the guidelines of agricultural extension.

Keywords : *Factors of Production, Cabbage Cultivation*

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor ekonomi yang utama di Negara-negara berkembang. Sektor pertanian merupakan sumber persediaan bahan makanan dan bahan mentah yang dibutuhkan oleh suatu negara, sector pertanian harus dapat menyediakan faktor-faktor yang dibutuhkan untuk espansi sektor-sektor lain terutama sekali sektor industri. Sektor pertanian merupakan faktor-faktor yang biasanya berwujud modal, tenaga kerja, dan bahan mentah (Mardikanto, 2007 : 3)

Sektor pertanian terdiri dari beberapa sub sektor yang meliputi tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, perikanan, peternakan, dan kehutanan. Komoditas hortikultura memiliki peluang dan prospek untuk dikembangkan, ditambah komoditi hortikultura terutama komoditi sayuran yang dikonsumsi sebagai bahan pelengkap makanan pokok akan terus berfluktuasi seiring dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk saat ini. Dari tahun ke tahun, populasi penduduk Indonesia semakin meningkat. Dengan terus meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia, maka secara langsung dapat mempengaruhi konsumsi sayuran di Indonesia (Pertiwi, 2008 : 1).

Hortikultura merupakan salah satu subsektor dalam pertanian yang memiliki kontribusi dan peranan penting dalam pertanian di Indonesia. Menurut Dirjen Hortikultura, kontribusi subsektor hortikultura dalam Produk Domestik Bruto (PDB) berdasarkan harga berlaku terus mengalami peningkatan, begitu juga kontribusi subsektor hortikultura dalam Produk Domestik Regional Bruto Sumatra Barat yang menyumbang sekitar Rp. 24,06 triliun,- pada tahun 2016 dan Rp. 214,585 triliun pada tahun 2017 (Badan Pusat Statistik, 2018).

Salah satu komoditas unggulan sayuran yang banyak dijadikan sebagai komoditi utama oleh petani untuk meningkatkan pendapatan adalah tanaman kubis. Tanaman kubis (Brassic) merupakan tanaman sayuran subtropik yang budidaya, kubis adalah komoditi semusim dan secara biologitumbuhan ini adalah dwimusim (*biennial*) dan memerlukan vernalisasi untuk pembungaan (Sunarjono, 2013 : 1).

Kubis menyukai tanah yang sarang atau gembur, tidak becek, subur, serta banyak mengandung humus (zat organik). Derajat keasaman tanah (pH) antara 6 - 7 dan dengan suhu antara 15 sampai 20 derajat celsius. Meskipun relatif tahan terhadap suhu tinggi, produk kubis ditanam di daerah pegunungan (400 mdpl ke atas) di daerah subtropik. Di dataran rendahh, ukuran krop mengecil dan tanaman sangat rentan terhadap ulat pemakan daun *Plutella* (Mulyono, 2007 : 7-10).

Kabupaten Solok merupakan salah satu penghasil kubis di Sumatra Barat. Hal ini dapat dilihat dari data luas lahan, produksi dan produktivitas kubis di Kabupaten Solok (Lampiran I). Produktivitas yang rendah mengindikasikan terdapat permasalahan dalam usahatani kubis di Kecamatan Lembang Jaya. Usahatani yang dilakukan secara tidak tepat akan berdampak pada berkurangnya pendapatan serta kesejahteraan petani kubis itu sendiri. Oleh karena itu, Penelitian mengenai usahatani dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi perlu dilakukan karena analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi produksi menggambarkan apa saja faktor-faktor yang sangat dipengaruhi dalam produksi sehingga mengalami penurunan terhadap produktivitas itu sendiri.

Peningkatan dan penurunan produksi dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi. Menurut Soekartawi (2003 : 3) faktor produksi yaitu korbanan produksi untuk menghasilkan produksi yang baik, faktor produksi ini disebut dengan input. Manfaat penggunaan faktor produksi ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara faktor produksi (input) dan hasil produksi (output). Berdasarkan hal tersebut, petani sampel pada penelitian ini pada dasarnya melakukan kegiatan usahatani untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup yang lebih baik dengan penguasaan sumberdaya yang terbatas.

Menurut Soekartawi (2003 : 4) menyatakan bahwa ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi yang dibedakan menjadi dua kelompok yaitu faktor biologi dan faktor sosial-ekonomi. Yang mana dalam faktor biologi dapat diketahui berupa lahan pertanian dengan macam dan tingkat kesuburannya, bibit, varietas, pupuk, obat-obatan, gulma dan sebagainya sedangkan pada faktor soisla ekonomi berupa biaya produksi, harga, tenaga kerja, tingkat pendapatan, risiko, ketidakpastiaan, kelembagaan, tersedianya kredit dan sebagainya. Maka dari itu, penelitian mengenai faktor-faktor yang

mempengaruhi produksi tidak dapat dilepaskan dari faktor penggunaan bibit, tenaga kerja, pupuk kandang, pupuk urea, pupuk NPK dan Pestisida.

Kabupaten Solok memiliki luas wilayah sebesar 3.875 km² yang memiliki 14 kecamatan yaitu Kecamatan Pantai Cermin, Kecamatan Lembah Gumanti, Kecamatan Hiliran Gumanti, Kecamatan Payung Sekaki, Kecamatan Tigo Lurah, Kecamatan Lembah Jaya, Kecamatan Danau Kembar, Kecamatan Gunung Talang, Kecamatan Bukit Sundi, Kecamatan X koto Sungai Lasi, Kecamatan Kubung, Kecamatan IX Koto Diatas, Kecamatan IX Koto Singkarak, Kecamatan Junjung Sirih. Kecamatan Lembah Jaya memiliki Luas Daerah 99,90 Km² (Badan Pusat Statistik, 2017).

Dari hasil wawancara dengan Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) dan salah satu warga yang menanam kubis bahwa sebelumnya pada umumnya masyarakat Kabupaten Solok menanam kubis sebagai tanaman utama mereka. Tetapi sejak tahun 2009 Gunung Talang meletus, masyarakat beralih menanam kubis menjadi bawang merah karena faktor alam yang sangat berpengaruh terhadap tanaman kubis. Dari data menunjukkan bahwa produktivitas kubis naik dari tahun 2010-2013, tetapi mengalami penurunan pada tahun 2014 yang mengalami penurunan sebanyak 9,8% dari tahun sebelumnya dan mengalami kenaikan kembali hanya sebesar 2,9% dari tahun 2015 ke tahun 2016. (Lampiran II). Naik turunnya produksi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berkaitan dengan penggunaan faktor – faktor produksi pada usahatani tersebut. Maka dari itu, petani merasakan bahwa pendapatan yang diterima oleh petani dari budidaya kubis masih dikatakan belum cukup untuk memenuhi kebutuhan mereka, maka dari itu mereka lebih beralih ke budidaya tanaman lain.

Produksi kubis itu sendiri menurun dikarenakan tanaman ini diserang hama yang sampai sekarang ini belum diketahui cara mencegahnya. Kubis itu tumbuh tapi tidak berbuah dengan bagus yang mengakibatkan kubis itu terbuang saja bagi petani dan tidak bisa dijual petani meskipun terkadang kubis tersebut berbuah tergantung dengan kualitas kubis tersebut. Serangan hama itu terjadi ketika umur tanaman kubis masuk 15 hari dan akan meningkatkan terus menerus hingga umur 35 hari atau pada saat mulai pembentukan krop. Hama tersebut merusak tanaman kubis dengan cara memakan daun dan bunga, merusak tunas serta melubangi.

Masyarakat disana mengalami kerugian yang besar jika kubis itu tumbuh tapi tidak berbuah dan terkadang dari hasil panen yang didapatkan oleh petani jarang ada yang bisa untuk dijual dan ada juga kubis tersebut terbuang begitu saja. Selain itu, dari segi ekonomi usahatani bawang merah memiliki prospek panjang dan juga disertai dengan harga jual bawang merah lebih tinggi dibandingkan dengan harga jual kubis sehingga Penghasilan yang didapat dari hasil produksi kubis belum bisa memenuhi kebutuhan mereka.

Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu:

1. Mendeskripsikan teknik budidaya usahatani kubis di Kecamatan Lembah Jaya.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani kubis di Kecamatan Lembah Jaya Kabupaten Solok.

METODE PENELITIAN

Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis data untuk menjawab penelitian pertama digunakan analisis deskriptif kualitatif dengan melihat teknis budidaya usahatani kubis yang dilakukan oleh petani sampel dan kemudian membandingkannya dengan literatur.

Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis data untuk menjawab penelitian kedua untuk menjawab penelitian yang kedua digunakan analisis data deskriptif kuantitatif melalui model persamaan regresi linier berganda. Analisis data ini

diharapkan dapat menjelaskan faktor-faktor yang berhubungan nyata atau tidak terhadap produksi kubis di Kecamatan Lembang Jaya Kabupaten Solok. Analisis yang akan digunakan dalam menentukan besarnya pengaruh pada masing-masing faktor produksi terhadap produksi yaitu model fungsi produksi Cobb-Douglas.

Menurut Soekartawi (2003 : 153) menyatakan bahwa fungsi *Cobb Douglas* adalah salah satu fungsi atau persamaan dua atau lebih variabel yang satu disebut dengan variabel dependen, yang dijelaskan (Y) dan yang lain di sebut dengan variabel independen, yang menjelaskan (X) hubungan antara Y dengan X adalah biasanya dengan cara regresi dimana variasi dari Y akan di pengaruhi oleh variasi X. Kaidah-kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi *Cobb Douglas*. Secara sistematis, fungsi *Cobb Douglas* dapat dituliskan seperti persamaan (I) :

$$\text{Lny} = \text{Ln}\alpha + b_1\text{Ln}X_1 + b_2\text{Ln}X_2 + b_3\text{Ln}X_3 + b_4\text{Ln}X_4 + b_5\text{Ln}X_5 + b_6\text{Ln}X_6 + b_7\text{Ln}X_7 + v$$

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + v$$

..... (III. b)

Dimana :

$$Y = \text{Lny}$$

$$X = \text{Ln}x$$

$$V = \text{Lnv}$$

$$A = \text{Ln}\alpha$$

Persamaan (3b) dapat dengan mutlak diselesaikan dengan cara regresi berganda. Pada persamaan tersebut terlihat bahwa nilai b_1 dan b_2 tetap walau variabel yang tetap sudah di logaritman. Hal ini dimengerti karena b_1 dan b_2 pada fungsi Cobb Douglas adalah sekaligus menunjukkan elastisitas X terhadap Y.

Untuk memudahkan dalam penyelesaian persamaan diatas, maka dalam analisis data diolah dengan menggunakan program SPSS dengan metode Enter. Model regresi linier berganda disebut model yang baik jika terbebas dari penyimpangan asumsi klasik (Elsa, 2019 : 37). Uji asumsi klasik yang digunakan berupa uji normalitas, uji heteroskedastisitas dan uji multikolinieritas. Sedangkan pada uji autokolerasi tidak digunakan pada penelitian ini dikarenakan penelitian ini menggunakan data *cross sectional* atau hasil survey dari lapangan bukan data *time series* atau data yang tahunan yang didapatkan.

Normalitas

Uji normalitas diperlukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi berganda variabel tidak bebas dan variabel bebas atau keduanya berdistribusi normal atau tidak. Syarat untuk mendapatkan model regresi adalah datanya harus dikatakan berdistribusi normal jika model regresi berganda tersebut menghasilkan grafik yang menyebar mendekati garis normal (Rohmad dan Supriyanto, 2015:199-200).

Salah satu cara digunakan untuk melakukan uji normalitas adalah dengan menggunakan *metode kolmogorov smirnov*. Menurut suliyatno (2011) uji normalitas merupakan uji normalitas menggunakan fungsi distribusi kumulatif. Nilai residual terstandarisasi berdistribusi normal jika K hitung < K tabel atau nilai Sig > alpha.

Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dapat dilakukan dengan melihat Tolerance (TOL) dan Variance Inflation Factor (VIF) dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terkaitnya. Jika nilai VF < 10 dan Jika TOL > 0,10 , maka model dinyatakan tidak terdapat gejala multikolinieritas (Suliyatno, 2011 : 90-93).

Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas dengan menggunakan metode Rank Spearman dilakukan dengan mengkolerasikan semua variabel bebas terhadap nilai mutlak residualnya menggunakan kolerasi Rank Spearman. Jika terdapat kolerasi variabel bebas yang signifikan positif dengan nilai mutlak residualnya maka dalam model regresi yang dibentuk terdapat masalah heteroskedastisitas. Pada uji heteroskedastisitas dikatakan

tidak terdapat gejala heteroskedastisitas jika nilai residualnya $> 0,05$. Sedangkan variabel bebas tidak berkorelasi signifikan terhadap nilai mutlak residualnya maka terjadi masalah heteroskedastisitas. Setelah model bebas dari pengujian asumsi klasik maka dilanjutkan dengan uji statistik. uji statistik digunakan untuk menguji pengaruh variabel dependen dan variabel independen adalah sebagai berikut :

Uji Serentak Parameter Dugaan (Uji F_{hitung})

Uji F_{hitung} merupakan pengujian untuk mengetahui angka pengaruh variabel independen terhadap variabel secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil produksi kubis di gunakan uji degan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{ESS / (k-1)}{TSS / (N-k)}$$

Dimana :

ESS = *Explained Sum of Square*

=Jumlah kuadrat yang bisa dijelaskan atau variasi yang bisa dijelaskan.

TSS = *Total Sum of Square*

= Jumlah Kuadrat total

k = Jumlah Variabel

N = Jumlah Sampel

k = jumlah variabel

N = jumlah sampel

Dengan Hipotesis :

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = b_6 = b_7 = 0$$

$$H_i : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq b_5 \neq b_6 \neq b_7 \neq 0$$

Dengan tingkat signifikansi α 5% maka :

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$: H_0 ditolak dan H_i diterima yang berarti faktor-faktor produksi secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap hasil produksi.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$: H_0 diterima dan H_i ditolak, yang berarti faktor produksi secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap hasil perproduksi.

(Priyatno, 2009 : 25)

Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor produksi terhadap hasil produksi kubis digunakan uji keberartian koefisien regresi dengan uji t, dengan rumus sebagai berikut :

Dimana :

b_i = Keofisien Regresi ke-i

Se =Standar error koefisien regresi ke-i

Dengan Hipotesis :

$$H_0 : b_i = 0$$

$$H_i : b_i \neq 0$$

Dengan tingkat signifikan α 5%,

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$: maka H_0 ditolak dan H_i diterima, yang berarti faktor produksi ke-i berpengaruh nyata terhadap hasil produksi.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$: H_0 diterima dan H_i ditolak, yang berarti faktor produksi ke-i tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi.

(Priyatno, 2009 : 28)

Uji Adjusted R²

Uji adjusted R² digunakan untuk mengetahui besarnya proporsi atau sumbangan faktor-faktor terhadap variasi hasil produksi. Masukan pada usahatani kubis akan semakin dekat hubungannya dengan hasil produksi apabila nilai Adjusted R² sama dengan satu atau mendekati satu.

Nilai R² merupakan nilai R² yang telah disesuaikan dengan derajat kebebasan dari masing-masing jumlah kuadrat. Rumus R² adalah sebagai berikut :

$$R^2 = 1 - (1 - R^2)$$

Dimana :

R ²	= R ² yang disesuaikan	n	= jumlah sampel
R ²	= R ² yang belum disesuaikan	k	= jumlah variabel

(Supranto, 2005 : 30)

HASIL DAN PEMBAHASAN**Gambaran Umum Daerah Penelitian**

Kecamatan Lembang Jaya merupakan salah satu dari 14 (empat belas) desa yang terdapat di kabupaten Solok, yang berada antara 00054⁰16" dan 00058⁰59" Lintang Selatan 100040⁰36" dan 100046⁰09" Bujur Timur, batas geografis sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Bukit Sundi
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Danau Kembar
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Gunung Talang
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Payung Sekaki

Kecamatan Lembang Jaya mempunyai luas daerah 99,90 Km² dengan jumlah lahan menurut jenis penggunaannya di Kecamatan Lembang Jaya adalah 9.990 Ha. Menurut data yang tersajikan jenis penggunaan lahan yang paling banyak terdapat pada lahan sawah sebesar 2.460 dengan persentase 24,62% sedangkan pada kenyataan dilapangan lahan yang paling banyak digunakan untuk tanamanan hortikultura karena komoditi tanaman utama di wilayah tersebut adalah tanaman sayuran atau tanamanan hortikultura. Topografi di Kecamatan Lembang Jaya sangat bervariasi yang terdiri dari dataran, lembah dan berbukitan yang memiliki curah hujan rata-rata mencapai 7.409 mm dan ketinggian dari permukaan laut 400 s/d 1.445 mdpl. Kecamatan Lembang Jaya terletak pada dataran tinggi dengan curah hujan yang tinggi dan tanah yang lebih subur. Untuk jenis tanah di Kecamatan Lembang Jaya yaitu tanah alluvial yang memiliki ciri-ciri tanah berwarna kelabu sampai kecoklat-coklatan dan tekstur tanahnya liat atau liat berpasir.

Untuk temperatur suhu di Kecamatan Lembang Jaya dengan wilayah perbukitan berkisar antara 18°C - 30°C. Keadaan tanah yang subur dan cuaca mendukung inilah yang membuat Kecamatan Lembang Jaya sangat cocok untuk daerah pertanian hortikultura, jenis usaha yang lainnya. Pada administrasi pemerintahan di Kecamatan Lembang Jaya terdiri 6 Nagari (Enam) dan 43 (Empat puluh tiga) jorong. Dari 6 Nagari (Enam) hanya terdapat beberapa komoditi tanaman sayuran yang dihasilkan di daerah tersebut, yaitu Nagari Salayo Tanang Bukit Sileh, Batu Bajanjang.

Usahatani Kubis di Kecamatan Lembang Jaya**1. Persiapan Lahan**

Pada penelitian ini ditemukan bahwa seluruh responden petani kubis melakukan pengolahan lahan sesuai dengan literatur yang dianjurkan meskipun petani melakukan budidayanya berdasarkan pengalamannya sendiri. Untuk pengolahan tanah di Kecamatan Lembang Jaya hanya dilakukan dua kali yaitu pada tahap awal dilakukan pembukaan lahan baru dengan menggunakan cangkul untuk menggemburkan tanah dengan kedalaman 30 cm lalu didiamkan selama lebih kurang 15 hari hingga tanah kering dan membuat parit-parit di sampingnya untuk tempat air mengalir . Selanjutnya melakukan pembedengan dengan luas

bedengannya 120 cm dalam 1 bedengan yang memiliki jarak antar bedengan lainnya sekitar 40 cm dan melakukan pemupukan dasar untuk menambah unsur Hara.

Pada pemupukan dasar yang diberikan yaitu pupuk kandang yang bertujuan untuk memperbaiki struktur tanah dan kehidupan organisme yang menguraikan organik (humus) menjadi bahan yang tersedia bagi tanaman (Cahyono, 1995 : 20). Pada tabel 5, menunjukkan bahwa sebanyak 66,67% dengan jumlah petani 20 Petani sampel yang melakukan pemupukan dasar dengan cara memasukan pupuk organik yang masih basah (masih belum matang) dan hanya 33,33% dengan jumlah petani 10 orang dimasukkan kedalam tiap-tiap lubang bedengan yang sudah disediakan. Literatur menjelaskan bahwasanya dalam melakukan pemupukan dasar dilakukan dengan pupuk organik yang sudah matang. Beberapa saran diberikan kepada petani dalam metode pengolahan lahan yang melakukan pemupukan dasar dengan menggunakan pupuk kandang seharusnya sesuai dengan literatur yang mana semestinya pupuk kandang yang digunakan harus sudah layak (sudah matang) baru bisa digunakan karena dari pemakaian pupuk kandang yang belum matang akan menimbulkan hama dan penyakit pada tanaman yang akan di tanam.

2. Persemaian

Pada umumnya benih yang digunakan masyarakat disana yaitu Investor. Benih yang akan ditanam sebaiknya disemai terlebih dahulu dalam media persemaian yaitu bedengan. Ada beberapa tahap-tahap sebelum membuat media tanam untuk persemaian benih yaitu membersihkan media persemaian dari rumput-rumput liar dengan menggunakan cangkul, lalu menggemburkan lahan dan membuat bedengan persemaian dengan panjang 2-4 meter. Setelah dibersihkan benih siap untuk disemaikan dengan jangka waktu lebih kurang 1 bulan. Setelah 1 bulan persemaian dilakukan, maka bibit siap dipindahkan ke media tanam yang sudah disediakan.

3. Penanaman

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa 100% petani sampel melakukan Penanaman setelah umur bibit lebih kurang 1 bulan maka bibit siap di pindahkan dari bedengan persemaian benih tersebut ke lahan tanam. Alasan petani memindahkan bibit ke media tanam karna masa pertubuhan bibit yang layak dan untuk dijadikan benih. Adapun ciri-ciri bibit yang pantas untuk dipindahkan ke lahan tanam yaitu bibit yang sudah mempunyai 3 - 4 helai daun. Ketika melakukan pemindahan bibit dari media tanam persemaian ke lahan tanam akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, jika dalam pemindahan bibit dilakukan tidak berhati-hati akan menyebabkan kerusakan-kerusakan pada akar-akar tanaman serta menghambat pertumbuhan tanaman kubis. Jarak yang digunakan dalam pola tanam yang dilakukan oleh petani umumnya dengan jarak 25 x 25 cm (Lampiran 7) . Hal ini berbeda dengan yang dinyatakan oleh Mulyono (2007 : 32) bahwa untuk jarak tanam yang digunakan pada usahatani kubis yaitu 50 x 80 cm. Jarak tanam sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan pembentukan hasilnya (telur kol). Jika jarak tanam yang terlalu rapat akan dapat meningkatkan kelembabapan disekitar tanaman dengan begitu, dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan organisme pengganggu terutama dari golongan cendawan. Selain itu berpengaruh pula pada penerimaan unsur zat hara yakni dapat saling berebut karena akar tanaman yang satu dapat masuk ke sistem perakaran tanaman lainnya dan disamping itu, berpengaruh terhadap penggunaan unsur-unsur iklim dan efisiensi penggunaan tanah dan dapat menyebabkan tanaman menjadi kurus dan tidak produktif.

4. Penyulaman

Menurut Mulyono, (2007 : 49) penyulaman merupakan untuk menggantikan tanaman yang mati atau pertumbuhannya kurang baik agar pertumbuhan tanamannya serempak, penyulaman dilakukan selambat-lambatnya satu minggu setelah tanam. Tanaman dapat disulam bila tumbuhnya kurang baik atau mati hingga mencapai 10-25% dari jumlah tanam. Hal ini menunjukkan adanya kesalahan ketika melakukan kegiatan sebelumnya, seperti memilih benih yang mutunya rendah, pengolahan tanah kurang sempurna, serta kehadiran hama dan penyakit dipersemaian tidak ditanggulangi dengan tepat.

Pada kegiatan penyulaman di Kecamatan Lembang Jaya petani sampel melakukan penyulaman pada waktu tanam yang dipindahkan dari lahan penyemaian ke lahan tanam. Banyaknya penyulaman benih dari lahan penyemaian ke lahan tanam kira-kira 50-100 batang anak lobak dikarenakan disaat penyiangan terdapat hama dan penyakit pada anak lobak yang disemai.

5. Pemupukan

Menurut Mulyono (2007 : 42) Kubis adalah tanaman yang memerlukan pupuk yang cukup banyak karena tanaman ini banyak menyerap zat makanan, terlebih unsur nitrogen dan kalium. Pupuk yang digunakan untuk tanaman kubis di Kecamatan Lembang Jaya terdiri dari dua jenis pupuk diantaranya pupuk kandang dan pupuk kimia. Untuk pupuk kandang yang digunakan yaitu kotoran ayam sedangkan untuk pupuk kimia ataupun pupuk An Organik yaitu pupuk SP36, Pupuk Ponska, Pupuk Urea, Pupuk NPK Mutiara, Pupuk ZA, Pupuk BASF. Pada umumnya yang banyak digunakan pada petani sampel, mereka menggunakan pupuk NPK dan Urea.

Untuk pemupukan pertama, petani sampel menggunakan pupuk kandang yang berupa kotoran ayam dan pupuk ponska saat seminggu sebelum benih ditanam ke lahan tanam. Untuk pemupukan kedua dilakukan setelah tanaman berumur 2 bulan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.

6. Penyiangan

Menurut Mulyono (2007 : 53) penyiangan dilakukan untuk membersihkan rumput-rumput liar dan tumbuhan lain disekitar tanaman. Kegiatan ini perlu dilakukan, sebab tumbuhan liar akan menjadi pesaing dalam mendapatkan zat makanan di dalam tanah, penggunaan air dan unsur-unsur lainnya. Karena ada pesaing, kebutuhan kubis tidak akan tercukupi sehingga produksi akan menurun. Dalam penyiangan dapat dilakukan secara mekanis dan kimiawi. Secara mekanis dilakukan dengan dengan menyemprotkan herbisida.

Pada kegiatan penyiangan di Kecamatan Lembang Jaya dilakukan sebanyak 2 kali dalam penanaman kubis. Waktu penyiangan untuk yang pertama kali dilakukan dalam 1 bulan atau 25 hari benih dipindahkan dari lahan persemaian ke lahan tanam.

7. Pengendalian Hama dan Penyakit

Umumnya petani sampel di Kecamatan Lembang Jaya melakukan pengendalian hama dan penyakit menggunakan pestisida. Ada dua jenis pestisida yang digunakan yaitu insektisida dan fungisida. Kedua jenis pestisida digunakan dengan cara menyemprotkannya pada tanaman kubis. Penyemprotan biasanya dilakukan pada pagi hari dan dilakukan selama satu kali dalam seminggu. Jika hama dan penyakit banyak dari biasanya maka penyemprotan pestisida ke tanaman kubis di lakukan selama dua kali dalam seminggu. Petani sampel memakai dosis insektisida dan fungisida menakarkan dengan takaran sendok makan.

Tanaman Kubis di Kecamatan Lembang jaya sangat rentan terhadap serangan hama dan penyakit, hama yang sering menyerang pada tanaman kubis yaitu kupu-kupu malam (ngengat tritip) dan nyamuk tanaman. Sedangkan pada penyakit yang sering menyerang tanaman kubis yaitu bercak ungu, akar gada, ulat daun, ulat potong. Banyaknya hama dan penyakit yang terserang pada tanaman kubis ini dapat mempengaruhi tingkat produksi kubis. Dalam melaksanakan pengendalian hama dan penyakit menggunakan tenaga kerja lebih kurang dari 5 orang. Untuk pengendalian hama penyakit pada tanaman kubis dilakukan dengan cara melakukan penyulaman dan melakukan pemberian pestisida pada tanaman tersebut.

8. Panen

Panen kubis dilakukan pada saat umur kubis kurang lebih 75 – 85 hari dengan kriteria kol yang bisa di panen yaitu ketika kropnya sudah cukup besar dan padat sehingga sudah dapat dipetik. Panen dilakukan dengan cara memotong bagian kropnya yang terletak dibagian bawahnya. Panen biasanya dilakukan pada pagi hari sampai menjelang sore dan terkadang petani sampel tidak semuanya dipanen dalam satu hari. Setelah dipanen, kubis tersebut dikemas dalam karung dengan ukuran 45-50 kg.

Kubis yang telah dipanen akan dibawa ketempat penumpulan. Menurut Pracaya (1981 : 50) untuk pemanenan yang didapatkan dengan pemeliharaan yang intensif sebanyak 85 ton/hektar atau 85000 Kg/hektar.

C. Faktor-Faktor Produksi

No.	Faktor Produksi	Rata-Rata Penggunaan	
		Per Luas Lahan	Per Hektar
1	Benih (Gram)	80,00	796,52
2	Tenaga kerja (HKP)	19,79	190,51
3	Pupuk Kandang (Kg)	1047	8806,6
4	Pupuk Urea (Kg)	7,34	62,10
5	Pupuk Ponska (Kg)	4,96	43,68
6	Insektisida	42,82	481,40
7	Fungisida	40,93	430,52

1. Benih

Dalam melakukan usahatani kubis paling utama yang harus diperhatikan yaitu benih. Benih yang digunakan yaitu Investor. Petani sampel mendapatkan benih investor dari kio-kios pertanian terdekat. Berat dan harga benih per bungkus 25 gram dan harga benih sebesar 200.000. Rata-rata penggunaan benih yang dilakukan oleh petani sampel di daerah penelitian yaitu sebesar 796,56 gram / Hektar atau 80,00 gram / Luas Lahan (Lampiran 20).

2. Tenaga Kerja

Tenaga Kerja merupakan Salah satu unsur penentu dalam kegiatan usahatani, jika terjadi kelangkaan tenaga kerja akan berakibat mundurnya kegiatan penanaman sehingga nantinya berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, produktivitas serta kualitas yang dihasilkan (Suratiyah, 2011 : 21). Tenaga kerja yang terdapat didaerah penelitian ini yang dipakai rata-rata Tenaga Kerja Dalam Keluarga. Upah yang diberikan oleh petani kepada tenaga kerja sebesar Rp. 60.00. Untuk tenaga kerja pria terdapat 1 HKP sedangkan penggunaan tenaga kerja wanita terdapat 0,7 HKP. Pada penelitian ini didapatkan nilai rata-rata penggunaan Tenaga Kerja sebesar 19,79 HKP / Luas Lahan atau 190,51 HKP / Hektar. Rata-rata penggunaan tenaga kerja dapat dilihat pada kegiatan usahatani yang paling besar dalam penggunaan tenaga kerja yaitu panen sebesar 40,24HKP/Ha dengan persentase 22,70% setelah itu pada kegiatan pengolahan sebesar 73,95HKP/Ha dengan persentase 21,41% yang mana untuk nilai 1 HKP pada laki-laki sebesar 1 HKP dan untuk nilai HKP wanita sebesar 0,7 HKP. Untuk pengolahan lahan, persemaian, penanaman, penyulaman, pemupukan dan pengendalian Hama rata-rata jam kerja yang digunakan selama 6 jam sedangkan pada kegiatan penyiangan rata-rata jam kerja yang digunakan tidak perlu lama dalam penyiangan. Dalam penggunaan jam kerja rata-rata Untuk persentase sendiri didapatkan dari hasil masing-masing kegiatan usahatani dibagi dengan total pada seluruh kegiatan usahatani dan dikalikan 100%.

3. Pupuk

Pada penelitian didaerah penelitian ini petani sampel menggunakan pupuk organik dan pupuk anorganik. Pada pupuk anorganik, petani sampel hanya menggunakan dua macam pupuk anorganik yakni pupuk Urea dan Pupuk Ponska. Pupuk yang dihitung pada penelitian ini yaitu banyaknya pupuk yang digunakan oleh petani sampel selama satu kali musim tanam.

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa rata-rata penggunaan pupuk kandang sebesar 1047 Kg /Luas Lahan atau 150,13 Kg / Hektar, sedangkan rata-rata penggunaan pupuk urea sebesar 10,47 Kg / Luas Lahan atau 8806,6 Kg / Hektar, sedangkan rata-rata penggunaan pupuk NPK sebesar 7,34 Kg / Luas Lahan atau 62,10 Kg / Hektar (Lampiran 112-114).

4. Pestisida

Dalam mengatasi serangan hama dan penyakit tanaman yang dilakukan oleh petani yaitu dengan menggunakan pestisida. Jenis pestisida yang digunakan petani yaitu Insektisida dan Fungisida. Yang mana insektisida terdapat pada Raja Trine dan Prephaton sedangkan pada fungisida terdapat Antracol dan Dithane Mus.

Berdasarkan pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa rata-rata penggunaan insektisida yang digunakan oleh petani di daerah penelitian yaitu 4,96 Kg / Luas Lahan atau 43,68 Kg / Hektar sedangkan untuk Fungisida yang digunakan oleh petani sebanyak 42,82 Kg / Luas Lahan atau 481,40 Kg / Hektar.

Analisis Regresi Fungsi Produksi Cobb – Douglass

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS setelah dikeluarkannya variabel yang terjadi multikolinieritas maka didapatkan tidak adanya lagi indikasi pada multikolinieritas pada variabel bebas terhadap variabel terikat. Dapat dilihat bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($2,094 > 2,04$) artinya variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel independen (Produksi). Variabel Benih, Tenaga Kerja, Pupuk Kandang, dan Fungisida berpengaruh positif terhadap produksi Kubis dimana setiap peningkatan penambahan 1% benih maka produksi akan meningkat 0,540%, peningkatan penambahan 1% Tenaga Kerja maka produksi akan meningkat 1,139%, peningkatan penambahan 1% Pupuk Kandang maka produksi akan meningkat 1,457%, peningkatan penambahan 1% Fungisida maka produksi akan meningkat 0,012 %. Pada variabel Pupuk NPK dan Insektisida berpengaruh negatif terhadap produksi kubis dimana setiap peningkatan penambahan 1% benih maka produksi akan menurunka produksi 0,001%, peningkatan penambahan 1% Insektisida maka produksi akan menurunkan produksi 0,306%.

Untuk variabel yang berpengaruh nyata terhadap produksi kubis (Y) diKecamatan Lembang Jaya terdapat pada variabel Benih (X_1) dengan signifikan $0,092 < 0,11$, Tenaga Kerja (X_2) dengan signifikan $0,053 < 0,1$ dan Pupuk Kandang (X_3) dengan signifikan $0,082 < 0,1$. Sehingga diperoleh persamaan regresi untuk fungsi Cobb-Douglass dalam bentuk linier berganda sebagai berikut :

$$\text{Ln}Y = \text{Ln}\alpha + b_1 \text{Ln} X_1 + b_2 \text{Ln} X_2 + b_3 \text{Ln} X_3 + b_4 \text{Ln} X_4 + b_5 \text{Ln} X_5 + v$$

$$\text{Ln}Y = -11,841 + 0,540\text{Ln}X_1 + 1,139\text{Ln}X_2 + 1,457\text{Ln}X_3 - 0,001\text{Ln}X_4 - 0,306\text{Ln}X_5 - 0,012\text{Ln}X_6$$

$$Y = e^{-11,841} X_1^{0,540} X_2^{1,139} X_3^{1,457} X_4^{0,001} X_5^{0,306} X_6^{0,012}$$

$$Y = -7,19 X_1^{0,540} X_2^{1,139} X_3^{1,457} X_4^{0,001} X_5^{0,306} X_6^{0,012}$$

Uji Penyimpangan Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi pada variabel dependen dan variabel independen maupun keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk menguji normalitas data ini menggunakan metode Kolmogorov smirnov. Setelah data dimasukan dan diolah oleh program SPSS 16.0 diperoleh hasil uji Kolmogorov smirnov. Menurut Suliyatno (2011 : 75), jika didapat nilai signifikannya $> 0,05$ pada uji one simple kolmogrov Smirnov maka dapat dilihat bahwa data terdistribusi normal secara multivariate. Pada tabel 8. Dapat kita lihat bahwasannya data terdistribusi normal dikarenakan nilai signifikan $0,898 > 0,05$. Untuk lebih jelasnya dapat lihat pada Tabel 19.

2. Uji Multikolinieritas

Dari hasil yang didapatkan dengan menggunakan SPSS diketahui bahwa untuk nilai Tollerance pada Variabel Benih sebesar 0,490, untuk Variabel Tenaga Kerja sebesar 0,253, untuk Variabel Pupuk Kandang sebesar 0,385, untuk Variabel Pupuk NPK sebesar 0.920, untuk Variabel Insektisida sebesar 0,202 dan untuk variabel Fungisida sebesar 0,968.

Untuk melakukan pengambilan keputusan pada uji Multikolinieritas bahwasannya agar tidak terjadinya gejala multikolinieritas maka nilai VIF tidak lebih dari 10 dan untuk nilai tolerance lebih dari 0,1. Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam uji multikolinieritas menjelaskan bahwa tidak terjadinya gejala multikolinieritas atau tidak terjadinya korelasi diantara variabel bebas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan pada Tabel 22 bahwasannya setiap variabel memiliki nilai signifikan diatas 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap variabel terbebas dari masalah heteroskedastisitas. dapat dilihat bahwa pada variabel benih terdapat $0,05 < 0,166$, variabel Tenaga Kerja $0,05 < 0,371$, variabel Pupuk Kandang $0,05 < 0,368$, variabel Pupuk Urea $0,05 < 0,086$, variabel Pupuk NPK $0,05 < 0,286$, variabel Insektisida $0,05 < 0,213$, variabel Fungisida $0,05 < 0,235$.

Analisis Uji Statistik

a. Uji Serentak Parameter Dugaan (Uji F_{hitung})

Dari data yang diperoleh pada program SPSS dapat dilihat bahwa pengaruh variabel benih, tenaga kerja, pupuk kandang, pupuk urea, pupuk ponska, insektisida, fungisida terhadap jumlah produksi kubis (Y). Nilai uji statistik F yang diperoleh sebesar 2,097 sedangkan pada F_{tabel} sebesar 2,51 dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) yang didapatkan dengan cara untuk $df_1 = k-1 = 7-1 = 6$ dan $df_2 = n - k - 1 = 30 - 6 = 26$. Maka untuk hasil yang telah didapatkan dapat diambil keputusan bahwa nilai $F_{hitung} 2,097 < 2,51$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti semua variabel bebas yang digunakan dalam produksi tanaman kubis secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi.

Selain itu, pada nilai tingkat signifikan juga menunjukkan sebesar 0,093 yang berarti tingkat signifikan lebih kecil dari tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu 5% sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel seperti benih (X_1), Tenaga Kerja (X_2), Pupuk Kandang (X_3), Pupuk NPK (X_5), insektisida (X_6) dan fungisida (X_7) yang secara bersama-sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produksi kubis (Y). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 19.

Maka dari itu, padatarif signifikan $\alpha = 0,05$ didapatkan bahwasannya setiap variabel tidak berpengaruh nyata secara bersama-sama. Untuk melihat setiap variabel agar variabel berpengaruh nyata dipakai taraf signifikan $\alpha = 0,1$ yaitu 10% sehingga didapatkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ sebesar $2,097 > 2,04$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti semua variabel bebas yang digunakan dalam produksi tanaman kubis secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap hasil produksi dan untuk nilai signifikan sebesar 0,093 yang berarti tingkat signifikan lebih kecil dari tingkat signifikan $\alpha = 0,1$ yaitu 10% sehingga dapat disimpulkan pada variabel benih (X_1), Tenaga Kerja (X_2), Pupuk Kandang (X_3), Pupuk NPK (X_5), insektisida (X_6) dan fungisida (X_7) yang secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produksi kubis (Y).

b. Uji Adjusted R^2

Uji Adjusted R^2 digunakan untuk mengetahui faktor produksi mana yang paling berpengaruh diantara faktor produksi. Nilai standar koefisien regresi parsial yang paling besar merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap produksi. Dari hasil analisis, maka diperoleh bahwa nilai Adjusted R square (R^2) sebesar 0,185 atau 18,5% yang menunjukkan bahwa variasi produksi kubis 18,5% dipengaruhi oleh variabel independen seperti benih (X_1), tenaga kerja (X_2), pupuk kandang (X_3), pupuk urea (X_4), pupuk NPK (X_5), insektisida (X_6), fungisida (X_1) sedangkan 81,5,7% sisanya dijelaskan oleh faktor lain seperti kondisi kesuburan tanah, cuaca, serta faktor-faktor lain yang tidak menjadi variabel penelitian ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 24.

c. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah hipotesis terbukti atau tidak terhadap produksi kubis. Untuk melakukan pengujian ini dapat dilihat t_{hitung} pada hasil olahan data yang diperoleh dari program

SPSS dan t_{tabel} pada tingkat signifikannya 10% dengan derajat kebebasan $df_1 = 0,1$ $df_2 = n - k - 1 = 30 - 7 = 23$ $df_1 = 10\%$ dan diperoleh t_{tabel} sebesar 1,319.

Untuk melakukan pengujian hipotesis penelitian dapat diterima atau ditolak dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Jika terdapat $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dan jika terdapat $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Secara parsial dapat kita lihat pada Tabel 25 bahwasannya faktor produksi kubis terdapat pada Variabel Benih (X_1), Variabel Tenaga Kerja (X_2), Variabel Pupuk Kandang (X_3) yang berpengaruh nyata terhadap produksi kubis. Persamaan regresi fungsi Cobb-Dougllass untuk variabel yang signifikan dalam bentuk linier berganda dan bentuk eksponensialnya yaitu :

$$\text{Ln}Y = 9,789 + 0,534X_1 + 1,149X_2 + 1,461X_3$$

Bentuk Eksponensialnya :

$$Y = -7,07X_1^{0,534}X_2^{1,149}X_3^{1,461}$$

Dalam pengujian untuk semua variabel diperoleh nilai t tabel sebesar 1,319 dengan demikian dapat dilihat bahwa variabel yang memiliki nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel adalah variabel benih, Tenaga Kerja dan Pupuk Kandang sehingga dapat disimpulkan bahwa hanya variabel benih yang secara individual memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi kubis di Kecamatan Lembang Jaya. Dari hasil analisis diperoleh hasil nilai t tabel yang didapat adalah sebesar 1,319 sedangkan nilai t hitung dari variabel benih yaitu $0,534 > 1,319$, variabel Tenaga Kerja yaitu $1,149 > 1,319$, variabel Pupuk Kandang yaitu $1,461 > 1,319$. Hal ini menunjukkan bahwa variabel benih, Tenaga Kerja dan Pupuk Kandang secara individual memang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi kubis di Kecamatan Lembang Jaya.

KESIMPULAN

Usahatan kubis di kecamatan lembang jaya merupakan usahatani yang dilakukan oleh petani sebagai salah satu sumber pendapatan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka masing-masing. Dalam budidaya kubis, petani melakukan usahataniya masih belum sesuai dengan literatur yang ada dan mereka masih menerapkan budidaya usahatani kubis berdasarkan pengalaman mereka berusahatani. Dimulai dari teknik persiapan lahan, teknik persemaian, teknik penanaman, teknik pemupukan dan teknik penyiangan. Oleh sebab itu, pada kegiatan jarak tanam dan pemupukan petanididaerah penelitian menggunakan ukuran dan takaran yang berbeda-beda berdasarkan teknik yang telah petani lakukan sebelumnya. Untuk persiapan lahan, petani melakukan pemupukan dasar dengan menggunakan pupuk kandang yang masih basah sedangkan seharusnya pupuk kandang yang digunakan suhu pada pupuk terdapat suhu yang sama dengan tanah sekitar. Pada kegiatan penanaman, petani masih menggunakan jarak tanam masih belum sesuai dengan literatur atau pedoman yang ada.

Dalam penggunaan faktor produksi terhadap usahatani kubis yaitu yang berpengaruh signifikan yaitu benih (X_1), tenaga kerja (X_2) dan pupuk kandang (X_3) dengan signifikan variabel benih (X_1) $0,094 < 0,1$, variabel tenaga kerja (X_2) $0,052 < 0,1$ dan variabel pupuk kandang (X_3) $0,0812 < 0,1$. Setiap penambahan 1% benih akan meningkatkan produksi sebesar 0,534%, setiap tenaga kerja ditambahkan 1% akan meningkatkan 1,149% serta setiap penambahan 1% akan meningkatkan produksi sebesar 1,461%. Untuk setiap penambahan 1% pupuk npk akan menurunkan produksi sebesar 0,333%, untuk setiap penambahan 1% insektisida akan menurunkan produksi sebesar 0,303%, untuk setiap penambahan 1% fungisida akan menurunkan produksi sebesar 0,971%.

Saran yang diberikan kepada petani responden didaerah penelitian mendapatkan hasil yang memuaskan, sebaiknya petani melakukan pembudidayaan tanaman kubis sesuai dengan pedoman atau literatur berusahatani kubis yang sudah ada atau pemerintah setempat sebaiknya dapat membuat panduan berusahatani kubis berdasarkan kondisi didaerah penelitian agar dapat dijadikan pedoman oleh petanidalam mengelola usahatani mereka sebaiknya petani harus meningkatkan kualitas dengan memperhatikan dalam pemakaian benih, tenaga kerja dan pupuk kandang yang digunakan agar

mandapatkan hasil yang maksimal dan agar usahatani yang dijalankan menjadi efisien, maka petani disarankan sebaiknya untuk benih, tenaga kerja, dan pupuk kandang lebih ditingkatkan agar meningkatkan produksinya dan untuk pupuk npk, insektisida dan fungisida tidak perlu ditambahkan lagi dalam membudidaya usahatani. Dengan penambahan penggunaan pupuk npk, insektisida dan fungisida akan menurunkan produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, Sritua. 1993. *Metodologi Penelitian Ekonomi*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Rifqie Suryani, Ade. 2008. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Kubis (Studi Kasus di Desa Cimenyan, Kecamatan Cimenyan Kabupaten Bandung [Skripsi]. Bandung. Program Studi Ekonomi Pertanian dan Sumberdaya Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Badan Pusat Statistik Sumatra Barat.2018. Sumatra Barat Dalam Angka 2018. Padang.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Solok.2017. Solok Dalam Angka 2017. Solok
- Daniel, Moehar. 2001. Metode Penelitian Sosial Ekonomi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sinaga, F. Happy. 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kubis di Kecamatan Kabanjahe Kabupaten Karo [Skripsi]. Medan. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara.
- Hanifah, Mulia. 1995. Ilmu Usahatani. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Hasan, Iqbal. 2004. Analisis Data Penelitian Dengan Statistik. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hermanto, Fadholi. 1989. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Listianawati, Nita Nur. 2014. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah di Desa Kupu Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes. [Skripsi]. Jakarta. Program Studi Agribisnis. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

ISBN 978-623-93198-0-9



Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan (KDT)
Mahdi, dkk.

Prosiding Seminar Nasional Sosial Ekonomi 2019

Penyunting : Mahdi, Yuerlita, Rika Hariance

Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Andalas: Padang. 2020

310 hlm +xvi: 21 x 29,2 cm

ISBN : 978-623-93198-0-9



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS ANDALAS
FAKULTAS PERTANIAN
PANITIA SEMINAR NASIONAL SOSIAL EKONOMI 2019

Alamat: Fakultas Pertanian Kampus Unand Limau Manis, Padang 25136
Telpon: 081374779006, 081266070309, 081374124003
Email : semnassosekunand2019@gmail.com



Nomor : 007/SEMNAS/BOSEK/IV/2019
Lampiran : -
Hal : **Letter of Acceptance (LoA)**

24 April 2019

Kepada Yth. **Dr.Ir. I Ketut Budaraga,MSi**
Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti

Dengan Hormat,

Berdasarkan hasil seleksi Abstrak yang telah dilakukan oleh Tim *Reviewer* maka judul naskah berikut ini:

**Penyuluhan Manfaat Penerapan Pertanian Organik di Kelompok Tani Kampung Apar
Nagari Se Buluh Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman**

dinyatakan
DITERIMA

untuk dipresentasikan dalam Seminar Nasional Sosial Ekonomi Universitas Andalas 2019 tanggal 18 – 19 Juli 2019.

Dengan diterimanya abstrak, penulis dimohon untuk mengirimkan makalah lengkap (*full paper*) paling lambat tanggal 24 Juni 2019. Template penulisan paper dapat diunduh melalui link: <http://agribisnis.faperta.unand.ac.id/seminar-nasional/pendaftaran>

Pemakalah utama wajib membayar biaya registrasi seminar sebesar Rp 500.000,- jika dapat membayar pada waktu *early bird* yaitu paling lambat tanggal 10 Mei 2019. Pembayaran yang dilakukan setelah masa itu, maka mengikuti biaya normal yaitu Rp. 600.000,-. Pembayaran dikirimkan melalui Rekening BANK MANDIRI KK UNAND (111-00-0465299-2) RPL 010 UNAND untuk dana kelola science paling lambat tanggal 28 Mei 2019. Bukti transfer mohon untuk dikirim ke email: semnassosekunand2019@gmail.com atau ke WhatsApp 081374124003/ 081266070309, dan membawa bukti transfer pada saat pelaksanaan seminar tanggal 18 Juli 2019.

Demikian surat pemberitahuan ini kami sampaikan, atas perhatian dan partisipasinya kami ucapkan terimakasih.

Ketua Panitia

Dr. Yenny Oktavia, S.Pi, M.Si



SERTIFIKAT

Diberikan kepada :

I Ketut Budaraga, Dr. Ir. M.Si.

Sebagai
Pemakalah

Seminar Nasional Sosial Ekonomi Pertanian 2019

“Manajemen Inovasi Mendukung Transformasi Pembangunan Agribisnis
Kerakyatan dan Penyuluhan di Era Revolusi Industri 4.0”

18 - 19 Juli 2019

Grand Inna Muara Hotel, Padang

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas

Dr. Ir. Munzir Busniah, M.Si

Ketua Panitia

Dr. Yenny Oktavia, S.Pi, M.Si