

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

by I Ketut Budaraga

Submission date: 26-Nov-2020 11:37AM (UTC+0700)

Submission ID: 1457370838

File name: ri_Se_Buluh_Kecamatan_Batang_Anai_Kabupaten_Padang_Pariaman.docx (32.24K)

Word count: 5434

Character count: 35897

16

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 1,2) Staf pengajar Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti Jalan Veteran Dalam No. 26B Padang
3Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumbar
Email : budaraga1968@gmail.com

Abstract

¹⁰ Awareness about the dangers posed by the use of synthetic chemicals in agriculture makes organic agriculture attract the attention of both ¹⁰ducers 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 ¹⁷puraging 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 ¹²implementing organic farming systems, starting with the use of organic fertilizers and replacing the use of synthetic chemical fertilizers and replacing chemical pesticides with vegetable pesticide¹² (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 method¹⁵) 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 ¹⁴anana 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

⁸ 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 ¹³ingkatnya 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 meng³nti 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 penyuluhan³ dengan metode pendekatan orang dewasa , (2) Demplot dan praktik lapang pada tanaman pisang. (2) Evaluasi keberhasilan program. Berdasarkan hasil ke³tan 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 pup³ 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 sintetis 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 berusahatani, 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). Seminar Nasional Sosial Ekonomi , Padang 18-19 Juli 2019 “Manajemen Inovasi Mendukung Transformasi Pembangunan Agribisnis Kerakyatan dan Penyuluhan Di Era Revolusi Industri 4.0” 95 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 dilakukan 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 sintetis 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 sintetis. 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 Seminar Nasional Sosial Ekonomi , Padang 18-19 Juli 2019 “Manajemen Inovasi Mendukung Transformasi Pembangunan Agribisnis Kerakyatan dan Penyuluhan Di Era Revolusi Industri 4.0” 96 pupuk kimia sintetis 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 Pelaksanaan 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 di lokasi 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 Seminar Nasional Sosial Ekonomi , Padang 18-19 Juli 2019 “Manajemen Inovasi Mendukung Transformasi Pembangunan Agribisnis Kerakyatan dan Penyuluhan Di Era Revolusi Industri 4.0” 97 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 sumber daya 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 pelaksanaan program pelaksanaan 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 keperintah Nagari ambung kapur untuk diteruskan ke pemerintah Kabupaten Padang Pariaman.

1

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. ¹ Ini 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 di lapangan, 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 di lapangan. 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.

¹ 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 tumbuh subur dan mudah terserang penyakit. . Seminar Nasional Sosial Ekonomi, Padang 18-19 Juli 2019 “Manajemen Inovasi Mendukung Transformasi Pembangunan Agribisnis Kerakyatan dan Penyuluhan Di Era Revolusi Industri 4.0” 100 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. ² 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 sintesis, ada yang masih mentoleransi penggunaan pupuk kimia sebagai pupuk dasar, ada yang sudah tidak menggunakan pupuk dan pestisida kimia ² 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 mengangkut 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. Seminar Nasional Sosial Ekonomi , Padang 18-19 Juli 2019 “Manajemen Inovasi Mendukung Transformasi² Pembangunan Agribisnis Kerakyatan dan Penyuluhan Di Era Revolusi Industri 4.0” 101 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 I, 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 Seminar Nasional Sosial Ekonomi , Padang 18-19 Juli 2019 “Manajemen Inovasi Mendukung Transformasi P₂mbangunan Agribisnis Kerakyatan dan Penyuluhan Di Era Revolusi Industri 4.0” 102 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

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. 7C3, 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 tanggal 16 April 2019. Mulat Tri, 2003, Membuat dan Mamanfaatkan Kascing Pupuk Organik Berkualitas. Agromedia Pustaka.Jakarta. Hal :19-22. Seminar Nasional Sosial Ekonomi , Padang 18-19 Juli 2019 “Manajemen Inovasi Mendukung Transformasi Pembangunan Agribisnis Kerakyatan dan Penyuluhan Di Era

Revolusi Industri 4.0” 103 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. [Ed.] 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 benihbenih transformasi social Roidah S.I, 2013. Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO Vol.1 No.1: 39-41 Salikin, Karwan A. 2003. Sistem Pertanian Berkelanjutan. Yog-yakarta: Kanisius Sudhakar, K., Punnaiah, K.C. and Krishnayya, 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 Administrasi 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).

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

ORIGINALITY REPORT

83%

SIMILARITY INDEX

82%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

15%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	pasca.unand.ac.id Internet Source	28%
2	anzdoc.com Internet Source	23%
3	ejournal.umm.ac.id Internet Source	17%
4	blog.umy.ac.id Internet Source	4%
5	plus.google.com Internet Source	4%
6	ardinsadress.blogspot.com Internet Source	2%
7	www.scribd.com Internet Source	2%
8	jurnal.fp.unila.ac.id Internet Source	1%

9	jurnalfkip.unram.ac.id Internet Source	1%
10	Rahmaniah HM, R. Darma, L. Asrul, DK Taufik. "The potential of organic agriculture, soil structure and farmers income for inclusive agriculture sustainability: a review", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020 Publication	1%
11	pt.scribd.com Internet Source	<1%
12	www.joxue.com Internet Source	<1%
13	vdocuments.site Internet Source	<1%
14	Sustainable Development and Biodiversity, 2014. Publication	<1%
15	eprints.umg.ac.id Internet Source	<1%
16	www.sahkato.com Internet Source	<1%
17	Fina Hiasa, Emi Agustina. "Pelatihan Model-Model Pembelajaran Inovatif untuk Guru di Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Kota	<1%

Bengkulu", Jurnal Anugerah, 2020

Publication

18 protan.studentjournal.ub.ac.id
Internet Source

<1%

19 docplayer.info
Internet Source

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On