

Jurnal Ilmiah

EKOTRANS

Perspektif Teori

Sosiologi Hukum dan Perspektif Hukum dan Perubahan Sosial

Artikel

- Understanding Reading Comprehension by Using Contextual and Word Analysis
- Variasi Bentuk Bahasa Memerintah Anak-anak kepada yang Seusia
- Konteks Budaya dan Perilaku Berbahasa

Laporan Penelitian

- Kontribusi Penguasaan Kosakata dan Pemahaman Wacana terhadap Prestasi Belajar Siswa SMA Negeri Bukittinggi
- Komposisi Arthropoda Permukaan Tanah Di Areal Bekas dan Areal Pembuangan Akhir Sampah di Kecamatan Rambatan Tanah Datar



Penebit
Pusat Studi Ekonomi dan Tapioka
Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat
Universitas Ekasakti
PADANG

Diterbitkan oleh Pusat Studi Ekonomi dan Sosial Universitas Ekasakti (UNES) Padang dan dimaksudkan sebagai media informasi dan forum pengkajian ekonomi dan sosial. Jurnal ini berisikan tentang perkembangan teoritik, artikel ilmiah, dan hasil penelitian. Redaksi mengundang para pakar, para praktisi dan siapa saja yang berminat untuk berdiskusi dan menulis, sambil berkomunikasi dengan masyarakat luas. Tulisan dalam Ekotrans tidak harus mencerminkan pandangan/ pendapat.

Redaksi	
Pelindung	: Prof.Dr.H.Andi Mustari Pide, SH.
Pemimpin Umum	: Tarma Sartima
Wakil Pemimpin Umum	: Syaiful Ardi
Ketua Penyunting	: Tarma Sartima
Wakil Ketua Penyunting	: Listiana Sri Mulatsih
Penyunting Pelaksana	: Ruslan Ismail Mage
Anggota Penyunting	: Dina Adawiyah, Tety Chandra, Irmayani, Salfadri, dan Caterina Lo.
Penyunting Ahli	: Dr. Ungsi AOM Dr. Agussalim, SE.,MS Dr. Agus Sutardjo, SE.,M.Si Dr. Darmini Roza,SH.,M.Hum

Alamat Redaksi dan Tata Usaha :
 Jl. Veteran dalam No. 26 Padang 25113
 Phone (0751) 28859 Fax (0751) 32694
 e-mail : unes-aa@plasa.com.

Jurnal Ilmiah Ekotrans
 Diterbitkan secara berkala 2 kali setahun
 Oleh
 Pusat Studi Ekonomi dan Sosial
 Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
 Universitas Ekasakti
 PADANG

Terbit pertama kali Januari 2001
 Frekuensi terbit 2 kali setahun : Januari dan Juli

Daftar Isi

Salam Redaksi

Perspektif Teori

Sosiologi Hukum dalam Perspektif Hukum dan Perubahan Sosial

Oleh : **Adriani Adnani** (Hal.1-7)**Artikel**

Understanding Reading Comprehension by Using Contextual and Word Analysis

Oleh : **Titin Ritmi** (Hal.8-13)

Kesehatan dan Keselamatan Tenaga Kerja pada Pekerjaan Galian

Oleh : **Satwarnirat dan Monika Natalia** (Hal.14-23)Keamanan Informasi dengan Teknologi Kriptografi Oleh : **Machdalena** (Hal. 24-32)Meningkatkan Tanggung Jawab Nenek Mamak dalam Melanjutkan Pendidikan Anak Kemiskinan di Kenagarian Saruaso Oleh : **Rajab** (Hal.33-37)

Variasi Bentuk Bahasa Memerintah Anak-anak Kepada yang Seusia

Oleh : **Novelti** (Hal.38-47)

Pengadilan: Tempat Mencari Keadilan atau Kemnangan?

Oleh : **Adriani Adnani** (Hal.48-52)Konteks Budaya dan Perilaku Berbahasa Oleh : **Ratna Sari Dewi P** (Hal.53-58)Pengenalan Pengolahan Citra Digital Oleh : **Machdalena** (Hal.59-68)**Laporan Penelitian**Kontribusi Penguasaan Kosakata dan Pemahaman Wacana terhadap Prestasi Belajar Siswa SMA Negeri Bukittinggi Oleh : **Lili Hasmi** (Hal.69-82)Pemanfaatan Asap Cair Tempurung Kelapa Sebagai Pengawet Ikan Teri di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Oleh : **I Ketut Budaraga** (Hal.83-91)

Analisis Dampak Pembangunan Embung Simun Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi di Kabupaten Lima Puluh Kota Propinsi Sumatera Barat

Oleh : **Mafriyal Muluk dan Lismar Rusli** (Hal.92-107)Optimasi Kinerja Alat Ekstraksi dalam Perolehan Oleoresin Kulit Kayu Manis pada Skala Pilot Plant Oleh : **Ellyta Sari** (Hal.108-117)Perancangan Instalasi Biogas Murah dan Efektif Oleh : **Elmi Sundari** (Hal.118-123)Elegibility Barrage Tourist Object in Kanagarian Bonjol Koto Besar District of Dharmasraya Region Oleh : **Yeni Erita** (Hal.124-135)Strategi Promosi Parawisata Kota Sawahlunto Oleh : **Mardi Elfira** (Hal.136-149)

Komposisi Arthropoda Permukaan Tanah di Areal Bekas dan Areal Pembuangan Akhir Sampah Di Kecamatan Rambatan Tanah Datar

Oleh : **Nurhadi dan Rina Widiana** (Hal.150-157)Studi Pendahuluan Hidrolisa Minyak Kelapa Oleh : **Eliyarti** (Hal.158-166)Analisa Retak pada Mesin Potong Besi Beton dan Optimasi Perbaikan dengan Analisa Numerik dan Eksperimental Oleh : **Mukhnizar** (Hal.167-176)Komposisi Vegetasi Dasar di Kawasan Penambangan Batubara di Kecamatan Talawi Sawahlunto Oleh : **Nurhadi dan Nursyahra** (Hal.177-186)Respon Pertumbuhan Jaringan Daun *Aglaonema* sp. dengan Penambahan Zat Pengatur Tumbuh 2,4-D (*2,4-Diklorofenoksiasetat*) Pada Medium MS (*Murashige and Skoog*) Secara In VitroOleh : **Hj. Mulyati** (Hal.187-191)

Pedoman Penulisan Jurnal Ekotrans (Hal.192)

Pemanfaatan Asap Cair Tempurung Kelapa Sebagai Pengawet Ikan Teri di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang

I Ketut Budaraga

I Ketut Budaraga adalah Staf Pengajar Program Studi Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti Padang

Abstract

Fisherman small fish haul season abundance, usually price sell fisherman become to go down, and sometime because cheap price, fisherman shy at conduct small fish and processing thrown. Though by exploiting potency exist in the fisherman location like existing coconut shell of coconut is coastal area area which is ordinary to be processed to become liquid smoke, hence excess of the capture can be processed to become economic valuable product and hold up to keep, special [at] small fish fish. Besides can improve small fish fish added value, also can change habit of fisherman in using dangerous pengawet for health like and formalin of borax. Target of execution of this activity is a. Untuk improve knowledge of fisherman processor of small fish fish about way of making of liquid smoke of coconut shell of coconut. b. Untuk improve knowledge of fisherman processing of small fish fish about way of pickling of small fish fish use liquid smoke, so that can lessen possibility of usage of or formalin of borax as pengawet. This activity have been executed by in Group Fisherman of Pasie Nan Tigo Sub-District Of Pasie Nan Tigo District Of Koto Tangah Town Field on Wednesday the 25 November 2009 attended by 20 people. Method of is Forwarding of items use method learn adult accompanied by practice like demonstration making of liquid smoke of coconut shell of coconut and application for the pickling of small fish fish. Result of which [is] obtained from this activity, society very like to follow this activity start from forwarding of theory until to practice. At society group in the begining still less understanding with danger of formalin if used as [by] pengawet of small fish fish. Existence of and socialization of demonstrasi making of liquid smoke, finally society understand about benefit of liquid smoke can as pengawet of fish in the place of formalin. Society expectation to the fore, so that this activity still going on and can be made by fisherman society, and apply to related/relevant institution like sub-district party on duty so that can activity of this devotion

Keyword : Liquid Smoke, coconut shell of coconut, pengawet, small fish fish

I. Pendahuluan

Ikan merupakan salah satu bahan makanan yang tak asing lagi bagi masyarakat Indonesia. Ikan merupakan sumber protein yang relatif murah, mudah

dicerna, dan mengandung asam amino yang hampir sama dengan yang terdapat dalam tubuh manusia. Ikan juga sumber vitamin dan mineral.

Masalahnya sekarang, ikan yang ditemui di pasaran baik dalam bentuk segar maupun hasil olahan sudah terkontaminasi oleh zat kimia yang dilarang untuk dikonsumsi. Zat tersebut sudah mulai diberikan dari sisi produsen ketika ditengah laut, sampai ke proses pengolahan, bahkan sampai ke tangan pedagang pun masih terus diberikan dengan tujuan untuk pengawet. Diantara zat kimia tersebut adalah formalin dan borax. Issu ini juga sudah menjadi isu nasional yang kalau tidak cepat dicarikan solusinya akan memberikan ketidaktenangan bagi produsen, pedagang maupun konsumen.

Pengolahan ikan teri merupakan salah satu bentuk usaha pasca panen yang banyak dilakukan oleh masyarakat pesisir khususnya di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga khususnya keluarga nelayan. Hampir secara keseluruhan penduduk wilayah ini bermata pencaharian sebagai nelayan. Dengan adanya isu formalin sekarang akan membuat menurunnya permintaan terhadap ikan teri. Kalau ini tetap dibiarkan tentu akan membuat kehidupan nelayan akan semakin sulit. Untuk itu perlu bimbingan pengetahuan dan keterampilan mengenai pengolahan ikan dengan metode yang sederhana dan mudah serta tidak memerlukan biaya yang cukup besar, bahan baku dengan peralatannya mudah didapatkan.

Salah satu bahan pengawet alam yang dapat dipakai dalam penanganan pasca panen ini adalah asap cair dan hasil pembakaran tempurung kelapa. Asap cair adalah cairan kondensat dari asap yang telah mengalami penyimpanan dan penyaringan untuk memisahkan tar dan bahan-bahan partikulat (Pazzola, 1995). Salah satu cara untuk membuat asap cair adalah dengan mengkondensasikan asap hasil pembakaran tidak sempurna dari kayu.

Asap cair dapat berfungsi sebagai pemberi flavor, pembentuk warna, dan anti oksidan (Maga, 1988). Asap cair telah banyak diaplikasikan pada pengolahan, diantaranya pada ikan, daging dan hasil ternak, daging olahan, keju dan keju oles. Asap cair juga digunakan untuk menambah flavor asap pada saus, sup, sayuran kaleng, bumbu dan campuran rempah-rempah. Aplikasi baru asap cair adalah untuk menambah flavor pada makanan yang dikurangi lemaknya (Pazzola, 1995).

Menurut Varnam dan Sutherland (1995) asap cair lebih mudah digunakan, lebih ekonomis dan dapat diaplikasikan pada suhu yang dikehendaki, juga dimungkinkan untuk menfraksinasi asap cair untuk memperoleh sifat organoleptik yang diinginkan. Asap cair dapat diaplikasikan pada produk dengan berbagai cara, yaitu: pencampuran, pencelupan, injeksi, atomisasi dan penguapan

Asap cair umumnya dibuat dari tempurung kelapa, mengingat bahan baku tempurung kelapa yang melimpah di Provinsi Sumatera Barat khususnya di kawasan daerah pesisir dan layak untuk dijadikan bahan pembuatan asap cair, prinsip utamanya ialah asap dari pembakaran tempurung dikondensasikan menjadi cairan, dan hasil produk arang bisa dijadikan sebagai bahan baku karbon aktif. Dari asap cair yang dihasilkan dilakukan fraksinasi dengan mendistilasi ulang asap cair tersebut untuk mendapatkan asap cair yang jernih dan sesuai dengan yang diharapkan.

Asap cair ini dapat diaplikasikan pada pengolahan termasuk pengolahan ikan teri. Penggunaan asap cair dapat ditambahkan langsung dengan cara pencampuran ketika dilakukan perebusan teri. Hasil penelitian Budaraga (2007) pada penggunaan asap cair pada pengolahan ikan teri, didapatkan konsentrasi asap cair 0,6% memberikan hasil terbaik dari aspek kadar protein (33,69%) dan organoleptik

yaitu penampakan dan warna. Berdasarkan hal diatas maka penulis ingin melakukan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul "Pemanfaatan Asap Cair Tempurung Kelapa Sebagai Pengawet Ikan Teri di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Padang".

2. Perumusan Masalah

Selama ini, apabila lagi musim hasil tangkapan ikan teri nelayan melimpah, maka harga jual nelayan menjadi turun, dan kadang-kadang karena harga murah, nelayan enggan melakukan pengolahan. Padahal dengan memanfaatkan potensi yang ada di lokasi nelayan tersebut seperti tempurung kelapa yang ada dikawasan pesisir yang biasa diolah menjadi asap cair, maka kelebihan tangkapan tersebut dapat diolah menjadi produk yang bernilai ekonomis dan tahan simpan, khusus pada ikan teri. Selain dapat meningkatkan nilai tambah ikan teri, juga dapat merubah kebiasaan nelayan dalam menggunakan pengawet yang berbahaya untuk kesehatan seperti formalin dan borax. Berdasarkan hal tersebut diatas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana proses teknologi pembuatan asap cair dari tempurung kelapa sebagai pengawetan ikan teri ?
2. Bagaimana proses aplikasi dari asap cair sebagai pengawet ikan teri?

3. Tujuan Kegiatan

1. Untuk meningkatkan pengetahuan nelayan pengolah ikan teri tentang cara pembuatan asap cair dari tempurung kelapa
2. Untuk meningkatkan pengetahuan nelayan pengolahan ikan teri tentang cara pengawetan ikan teri menggunakan asap cair, sehingga bisa mengurangi kemungkinan penggunaan formalin atau borax sebagai pengawet

4. Manfaat Kegiatan

1. Untuk memperkenalkan teknologi tepat guna pembuatan asap cair dari tempurung kelapa kepada masyarakat pesisir
2. Untuk meningkatkan pendapatan masyarakat nelayan di daerah Pesisir
3. Menanamkan kesadaran kepada masyarakat untuk mengurangi penggunaan formalin atau borax sebagai pengawet ikan karena produk tersebut bisa berbahaya buat kesehatan

5. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran kegiatan penerapan ipteks ini adalah kelompok nelayan sebanyak 20 orang yang melakukan pengolahan ikan teri di daerah kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Padang, beserta instansi terkait yang berkaitan dengan kegiatan pengolahan hasil perikanan.

6. Metode Penerapan Ipteks

a. Kerangka Pemecahan Masalah

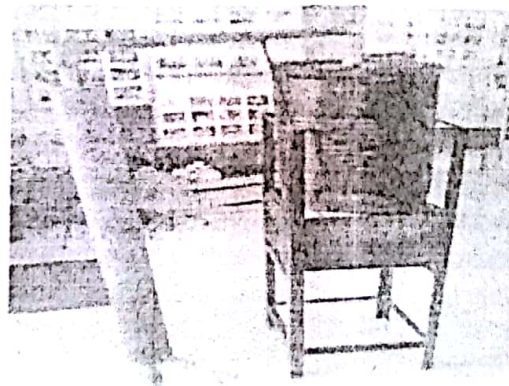
Dalam pemecahan masalah diatas akan diuraikan tentang cara pembuatan asap cair dari tempurung kelapa dengan menggunakan teknologi sederhana, selanjutnya disampaikan tentang aplikasi proses pengawetan ikan teri dengan menggunakan asap cair. Hal lain juga dilakukan perhitungan analisa ekonomi untuk aplikasi teknologi yang disampaikan.

b. Realisasi Pemecahan Masalah

Dalam rangka pemecahan masalah maka sudah dilaksanakan persiapan seperti melakukan koordinasi dan pengurusan ijin dengan pihak Pemko, pihak kecamatan, pihak kelurahan dan koordinasi dengan kelompok nelayan pengolahan teri di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang termasuk dengan instansi terkait untuk menentukan acara sosialisasi. Persiapan lain yang sudah disiapkan seperti bidang administrasi (surat-menyurat), alat dan bahan dan lain-lain. Adapun tahapan-tahapan kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan asap cair dari tempurung kelapa

Pembuatan asap cair menggunakan salah satu metode yang dikenal dengan *kiln drum* yang bisa digunakan untuk mengolah tempurung kelapa menjadi arang oleh masyarakat, selanjutnya diberikan inovasi sehingga menghasilkan asap cair tempurung kelapa. Peralatan pembuatan asap cair berupa tungku pembakar yang sudah dibuat di laboratorium Proses Produksi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Ekasakti Padang seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Tungku ini berfungsi ganda; disamping untuk menghasilkan arang tempurung kelapa, dapat juga menghasilkan asap cair tempurung kelapa. Pada tungku tersebut, asap hasil pembakaran (yang bisa mengakibatkan polusi udara) dialirkan sedemikian rupa melalui suatu pipa kemudian dihubungkan ke kondensor untuk selanjutnya menghasilkan asap cair tempurung kelapa. Penambahan pipa saluran asap dan kondensor merupakan inovasi dari metode yang sudah ada (*kiln drum*).



Gambar 1. Tungku Pembakar dan penghasil asap cair tempurung kelapa yang sudah ada hasil rancangan tim

Spesifikasi Tungku alat asap cair:

- Energi pembakaran : Kompor minyak tanah/gas
- Lama pembakaran : ± 6 jam
- Kapasitas : 4 kg/jam arang tempurung kelapa
: 1 liter asap cair
- Volume drum : 66.879 cm^3

▪ Prinsip Kerja

Prinsip kerja mesin tungku pembakar tempurung kelapa sebagai berikut:

1. Masukkan dan susun sedemikian rupa tempurung kelapa kedalam drum sampai penuh.
2. Tutup dengan rapat drum pada bagian atas agar tidak terjadi kebocoran.

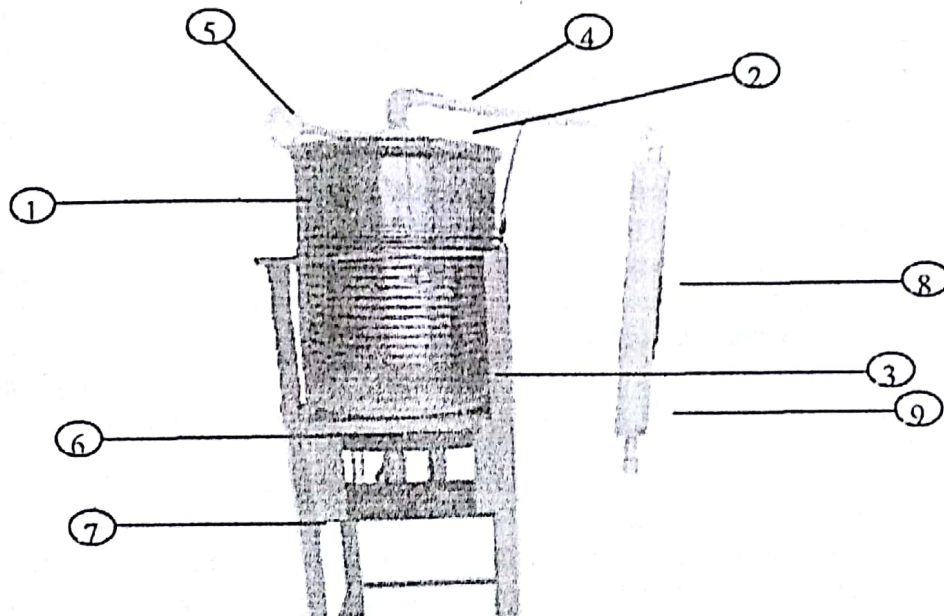
3. Isi air pada kondensor
4. Buka penutup pada bagian bawah drum (saluran masuk api pembakar)
5. Nyalakan kompor pembakar
6. Amati temperatur pada termometer yang dipasang pada pipa saluran keluar asap. Jika temperatur menunjukkan $\pm 100^{\circ}\text{C}$, berarti sudah terjadi proses kondensasi asap ke cair pada kondensor. Pasang penampung cairan pada pada saluran keluar kondensor.
7. Jika asap pembakaran sudah mulai berkurang (± 6 jam) matikan kompor pembakar.
8. Tutup lubang bagian bawah drum dan saluran keluar pada kondensor.
9. Dinginkan arang selama ± 10 jam (semalam).
10. Buka penutup drum dan keluarkan arang dari drum.

Proses Pembuatan

Proses pembuatan tungku pembakar tempurung kelapa pada dasarnya terdiri dari: proses pemotongan, pengelasan, pemboran, dan penggerindaan. Sebelum diuraikan tentang proses tersebut, terlebih dahulu akan dijelaskan komponen-komponen utama dari tungku pembakar tempurung kelapa. Selanjutnya, pembahasan tentang bahan baku/material yang digunakan dalam proses pembuatan tersebut.

a. Komponen Utama Tungku Pembakar Tempurung Kelapa

Komponen-komponen utama tungku pembakar tempurung kelapa ditunjukkan pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Komponen utama Tungku Pembakar Tempurung Kelapa

Keterangan Gambar 2:

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Drum | 6. Kompor pembakar |
| 2. Penutup drum bagian atas | 7. Rangka |
| 3. Penutup drum bagian bawah | 8. kondensor |
| 4. Saluran keluar asap | 9. Saluran keluar asap cair |
| 5. Termometer | |

b. Bahan Baku/Material

Bahan baku/material yang digunakan untuk pembuatan komponen tungku pembakar tempurung kelapa adalah sebagai berikut:

1. Drum ukuran \varnothing 38 cm x 60 cm
2. Besi siku 4x4 cm untuk rangka
3. Besi pelat untuk dudukan kompor tebal 0,5 cm
4. Pipa \varnothing 1 inch dan pipa \varnothing 4 inch.
5. Katup
6. Termometer suhu 600 oC

c. Prosedur Pembuatan

1. Penyediaan alat: penyediaan alat-alat untuk proses pengerjaan
2. Penandaan dan Pemotongan (*marking dan cutting*): Proses penandaan, pemotongan kedudukan kompor pembakar, pemotongan pipa saluran asap dan kondensor.
3. Pengelasan/Penyambungan: pengelasan rangka,
4. Pemboran: pembuatan lubang saluran api pada bagian bawah drum.
5. Pemasangan katup
6. Perakitan seluruh komponen-komponen yang telah dibuat.

2. Aplikasi Asap Cair sebagai pengawet ikan teri

Prosedur kerja dari kegiatan ini ikan teri yang akan direbus terlebih dahulu dibersihkan dari kotoran dan dicuci dengan air mengalir, setelah ikan bersih lalu ditiriskan. Lalu ikan tersebut dimasukkan ke dalam perebusan yang airnya telah mendidih dan diberi garam 10% serta asap cair 0,6%, kemudian direbus dalam waktu 3-5 menit. Selanjutnya diangkat dan tiriskan, diletakkan dalam keranjang tempat penirisan, lalu dijemur sampai kadar air max 40 %

c. Metode yang digunakan

Metode yang dipergunakan dalam penyampaian materi kepada nelayan digunakan bentuk ceramah dan demonstrasi. Kegiatan dilaksanakan \pm selama 1 hari di Balai Pemuda Kelurahan Pasie nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang untuk penyampaian teori sedangkan praktek dilaksanakan di rumah nelayan yang biasa mengolah teri. Jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan penerapan iptek berjumlah 20 orang.

7. Keterkaitan

Kegiatan penerapan ipteks ini dilaksanakan terkait dengan institusi aparat kelurahan Pasie Nan Tigo, pihak Kecamatan Koto Tangah, Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Padang, Badan Pemberdayaan Masyarakat Kota Padang, Dinas Perindagkop Kota Padang dan Badan BPOM Kota Padang. Manfaat yang diperoleh agar program penerapan ipteks bisa berlanjut (*sustainable*) dan mendapat dukungan dalam pelaksanaan dilapangan.

8. Rancangan Evaluasi

Rancangan evaluasi yang dilakukan adalah melihat respon masyarakat dalam menyerap inovasi yang diberikan. Caranya adalah melakukan pendekatan dengan masyarakat lewat wawancara mengenai permasalahan-permasalahan yang dijumpai

oleh masyarakat dalam pembuatan asap cair dan aplikasi asap cair sebagai pengawet ikan teri.

9. Hasil dan Pembahasan

Dari kegiatan yang dilaksanakan dihadiri oleh 20 orang anggota kelompok nelayan Pasie Nan Tigo. Kelompok masyarakat cukup serius memperhatikan kegiatan pengabdian masyarakat berupa penerapan ipteks berupa teknologi sederhana pembuatan asap cair dari tempurung kelapa sekaligus memperkenalkan cara aplikasi asap cair sebagai pengawet ikan teri. Pada mulanya masyarakat banyak belum tahu perihal bahaya penggunaan formalin sebagai pengawet ikan teri. Adanya kegiatan pengabdian ini, masyarakat menjadi tahun bahwa formalin bisa digantikan dengan menggunakan asap cair tempurung kelapa sebagai pengawet ikan teri.

Masyarakat dalam mengikuti kegiatan cukup serius mulai dari awal sampai berakhir kegiatan. Dalam penyampaian materi sempat terjadi diskusi untuk lebih mempertajam pemahaman masyarakat terhadap materi yang sudah disampaikan. Untuk lebih meyakinkan dalam penyampaian materi, juga diperkenalkan masalah analisa ekonomi pembuatan asap cair. Hal ini diberikan untuk memberikan gambaran, apakah usaha pembuatan asap cair layak secara ekonomi atau tidak. Kalau masalah ini masyarakat sudah tahu, disamping masalah teknis pembuatan dan aplikasi penggunaannya sebagai pengawet akan bisa mempercepat aplikasi penggunaan asap cair sebagai pengawet ikan teri.

10. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- Pengetahuan masyarakat kelompok nelayan Pasie Nan Tigo menjadi meningkat tentang pemanfaatan asap cair sebagai pengawet ikan teri
- Teknologi proses pembuatan asap cair tempurung kelapa cukup sederhana, diawali dengan penyiapan peralatan dan bahan pembuat asap cair, dilanjutkan proses pembakaran, ada kondensasi, sehingga menghasilkan asap cair.
- Teknologi aplikasi asap cair sebagai pengawet ikan teri, cukup dengan menambahkan asap cair sebanyak 0,6% pada perebusan ikan teri, selanjutnya mengikuti proses pembuatan ikan teri.

Saran

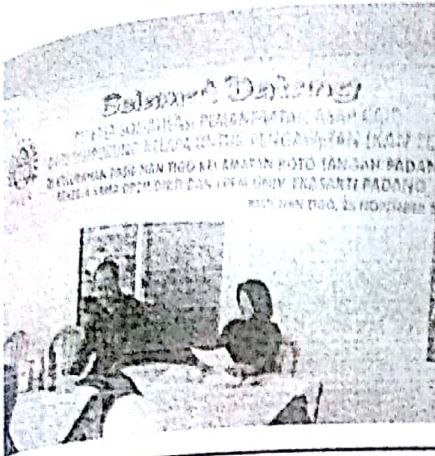
Kelompok nelayan menyarankan agar kegiatan penerapan ipteks seperti ini terus berlanjut dan bisa ditindaklanjuti oleh pihak pemerintah daerah agar penggunaan formalin sebagai pengawet ikan bisa dikurangi.

Daftar Pustaka

- Budaraga, 2007. Pengaruh Pemberian Berbagai Asap Cair Dari Tempurung Kelapa Terhadap Mutu Ikan Teri Dalam Rangka Peningkatan Kualitas Pengolahan Hasil Perikanan di Kabupaten Pesisir Selatan. Laporan Penelitian Dosen Muda, Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti. Padang
- Daun, R. 1979. Interaction of Wood Smoke Component and Foods. *Food Tech* 33 (59) : 61 - 71, 83
- Davidson, P.M and A.L. Branen. 1981. Antimicrobial Activity of Non Halogenated Phenolic Compound. *J. of Food Protect.* 44 (8): 623 •• 632

- Foster, W. W. 1977. The Phisic of Wood Smoke. Fish as Food. Edited by Borgstrom, G. Three Academic Press. New York, San Fransisco, London.
- Giese, J.H. 1991 Sanitation. The Key to Food Safety and Public Health. Food Tecnology
- Hollenbeck, C.M. 1978. Summaries of Aldition Paper on Smoke Curing. The Symposium Smoke Curing-Advences in Theory of Food Tech. Dallas, Tex June 4- 7, 1978
- Kuriyama, A. 1961. Destructive Destilation of Wood Overseas Technical corporation Agency. Tokyo: 279pp.
- Lukman, 2005, Tempurung Kelapa Sawit. Info Ristek ISSN 1693-184X Vol. 3 No. 1, 2005
- Maga, J. A., 1998. Smoke in Food Processing. CRC Press. Florida.
- Majalah Ilmu dan Teknologi Pertanian Fak Teknologi Pertanian UGM. Yogyakarta.
- Mamoen, A., Dahlia. 2003. Pemanfaatan Limbah Kelapa (coconut) yaitu Tempurung Kelapa sebagai asap Cair untuk Meningkatkan Mutu Ikan Jambal Siam (*Pangasius stuchi* F) Asap.:Lembaga Penelitian Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Hakayama, T, and M. Yamamoto. 1977 Physical, Chemical and sensory Evaluation of Frozen - Stored Deboned (Minced) Fish Flesh. J. Food Sci. 42 (4) : 900 -905.
- Nitibaskara R. R. 1988. Pengasapan Ikan. Jurusan Pengolahan Hasil Perikanan Fakultas Perikanan, IPB, Bogor.
- Pazzola, D. E. 1995. Tour Highlights Production and Uses of Smoked-Based Flavors. Liquid snLoke-A Natural Aqueous Condensate of Wood Smoke Provides Various Advantages, in Addition to Flavor and Aroma. J. Food Technol. 1:70-74.
- Rahardjo, S. 1988. Optimalization of Sampel Weight, Sampel Blank and Recovery Procedures in A Thiobarbituratic Acid-C18 (TBA-C1g). Methode for Measuring TBA Number in Ground Beef. Prcc-.edings Western Section, American Society of Animal Sciene. Colorado State. University Fort Collins. 43:317-320
- Ruiter, A. 1979. Color of Smoke Foods. J. Food. Technol :54-6'1
- Sikoizki, Z. E. 1989. Smoking of Fish Carcinogens. In JR. Bull (ed). Fish Smoking and Drying. Elsevier applied Sci. London.
- Subandriyo, Arhamsyah, Herwindo, Musliman. 1999. Pembuatan arang briket tandan kosong kelapa sawit. Majalah Ilmiah Balai Industri Pontianak : 8 (1-2)1999: 18-22
- Tamaela, P.1998. Efektifitas Antioksidan Asap Cair Tempurung Kelapa Untuk Menghambat Oksidasi Lemak Pada Steak Cakalang (*Katsurrovonus pelamis*) Asap Selama Peyimpanan. Penelitian Pasca Saijana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Tranggono, Suhardi, B. Setiadji, P. Darmadji, Supranto dan Sudarmanto. 1996. Identifikasi Asap Cair dari Berbagai Jenis kayu dan Tempurung Kelapa. J. Ilmu dan Teknologi Pangan 1(2): 15- 24.
- Yulistiani, R. 1997. Kemampuan Penghambaian Asap Cair Terhadap Pertumbuhan bakteri Patogen dan Perusak pda Lidah Sapi. Tesis s2 Program Study lime dan Tehnologi Pan-an. Program Pasca Sarjana LGIv1, Yogyakarta

Dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Padang pada Hari Rabu, 25 November 2009



Ir. I Ketut Budaraga, MS didampingi tim Ir. Gusriati, MSi sedang berkenalan dengan peserta



Pihak Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Padang diwakili Ir. Lazuardi sedang membuka acara pengabdian kepada masyarakat



Peserta sedang melakukan praktek pembuatan asap cair tempurung kelapa dipandu oleh Ir. I Ketut



Hasil aplikasi pengawetan ikan teri dengan menggunakan asap cair tempurung kelapa pada konsentrasi 0,6%