

PROSIDING

ISBN 978-979-16456-0-7

SEMINAR NASIONAL PATPI 2007

**Meningkatkan Daya Saing Produk Pangan Lokal
Melalui Ilmu dan Teknologi Untuk Menunjang
Ketahanan Pangan Nasional**

Bandung, 17-18 Juli 2007



**PERHIMPUNAN
AHLI TEKNOLOGI PANGAN INDONESIA
(The Indonesian Association of Food Technologists)**

Editor :

Heri Risnayadi Mahmud
Imas S Setiasih
Betty D. Sofiah
Yusman Taufik
Marsetio
Tita Rialita
In-in Hanidah



**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN**



**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
UNIVERSITAS PADJADJARAN**



**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN JABAR**

Sub Tema 2.
Manajemen Pangan

MAKALAH PESERTA SEMINAR

- TP-01 Penentuan Kombinasi Terbaik Jenis Filler dan Konsentrasi Binder Pada Pengolahan Nugget Bebek (Adrianus Rulianto Utomo, Fee Lien)
- TP-02 Kajian Penambahan Stabilizer Terhadap Kualitas Yoghurt Probiotik (Ida Susanti, Kunandi P., Jono Munandar)
- TP-03 Aplikasi Rancangan Campuran Bagi Industri Pangan Dalam Mengoptimasi Formula Produk (Budi Nurtama)
- TP-04 Pemanfaatan Tepung Sorghum (*Shorghum bicolor* (L) Moench) Dalam Pembuatan Roti Tawar Dengan Metode *Straight Process* (Carmencita Tjahjadi, Cucu S. Achyar, Intan Setya A.)
- TP-05 Pengaruh Pengurangan Kandungan Air Potongan Kentang Sebelum Penggorengan Terhadap Beberapa Karakteristik French Fries Goreng (Carmencita Tjahjadi, Herlina Marta, Sasi Romadyani)
- TP-06 Asap Cair Sebagai Antioksidan Fenolik Dalam Menghambat Kerusakan Oksidatif Protein Daging Ikan Tongkol Putih (*Thunus sp.*) (Daniel A.N..Apituley, Dwight Soukotta)
- TP-07 Karakteristik Pigmen Bunga Kana Kuning (*Canna coccinea* Mill.) Pada Jenis dan Konsentrasi Gula Yang Berbeda (Elfi Anis Saati, Baetinnisa)
- TP-08 Pengujian Potensi Ekstrak Bunga Kana dan Mawar Sebagai Larutan Indikator Asam Basa (Elfi Anis Saati)
- TP-09 Penentuan Kelayakan Konsumsi Pempek Dalam Kemasan Vakum Setelah Penyimpanan (Elmeizy Arafah., Daniel S., Eko N.)
- TP-10 Tingkat Efektivitas Lactoperoxidase System (LPS) Untuk Memperpanjang Umur Simpan Susu Segar (Fitriyono Ayustaningwarno)
- TP-11 Pengaruh Lama *Post-Mortem* Daging Sapi Terhadap Sifat-Sifat Sosis Yang Disubstitusi Jamur Merang (Sri Kanoni, Sri Raharjo, Ika Kurniawanti)
- TP-12 Pengembangan Proses Pengolahan Kakao Atas Dasar Kondisi Depolimerisasi Pulp Biji Kakao Oleh Enzim Pektolitik Endogenous (G.P. Ganda Putra, Harijono, Tri S., Sri K., Aulanni'am)
- TP-13 Organic Acids, Flavour Compound and Fatty Acids in Niyoghurt and Sour Cream Coconut (Abu Amar, Syahril M, Herlina R, Arief W.)
- TP-14 Uji Kemampuan Kitosan Sebagai Antimikroba Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan *Salmonella typhimurium* Secara in Vitro (Noor Harini)
- TP-15 Studi Pemanfaatan Susu Off Grade Untuk Pembuatan Yoghurt (Kajian Pada Konsentrasi Gum Arab dan Rasa Durian) (Noor Harini)
- TP-16 Pengaruh Konsentrasi Gula dan Gum Arab Terhadap Mutu Pasta Kacang Hijau (Diny A.S., Basriman I., Anggriany C.)
- TP-17 Pengaruh Konsentrasi Pektin dan Karagenan Terhadap Mutu Selai Nenas Lembaran (Diny A.S., Sabariman M., Shirley D.)
- TP-18 Analysis of Making Asam Sunti Powder From Bilimbi (*Averrhoa bilimbi*) (Yuliani Aisyah, Sri Haryani, Noviyanti)
- TP-19 Effect of Cooking Oil Types on Physical Chemical Nature of The Oil After Frying Process (Yuliani Aisyah, Novia Mehra Erfiza)
- TP-20 Pembuatan Tahu Dengan Proses Fermentasi Sebagai Upaya Pengawetan Secara Biologis (Yulneriwarni, Andika, Noverita, Ikna S. Jalip)

- TP-21 Pengaruh Konsentrasi Susu Skim dan Konsentrasi Starter Terhadap Karakteristik Yoghurt Air Kelapa (Bonita Anjarsari, Wisnu Cahyadi, Fikriyatun)
- TP-22 Studi Pembuatan Bubuk Pigmen Antosianin Ekstrak Mawar Merah (*Rosa damascena* Mill.) (Kajian Penggunaan Jenis Filler dan Konsentrasi) (Sukardi, Elfi Anis Saati, Sri Wahyuni)
- TP-23 Uji Stabilitas Ekstrak Pigmen Bunga Mawar Merah (*Rosa damascena* Mill.) Selama Enam Hari Panjang (Sukardi, Elfi Anis Saati, Sri Wahyuni)
- TP-24 Produksi Fettucine (Pasta Berbentuk Pita) Ampas Tahu Dan Analisis Biaya Produksinya (Kajian Proporsi Tepung Ampas Tahu Dengan Tepung Terigu Dan Konsentrat GMS) (Nur Hidayat, Dewi Sufiya Putri)
- TP-25 Perbedaan Kandungan Senyawa Flavor Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight.) Pada Beberapa Kondisi Proses Curing (Ni Made Wartini, Tri S., Rurini R, Yunianta)
- TP-26 Produksi Bahan Tambahan Makanan Dari Interaksi Protein Koro Pedang (*Canavalia ensiformis* L.) dengan Gum Xanthan (Achmad Subagio, Dyah K.A., Yuli W., M. Fauzi, Wiwik SW.)
- TP-27 Efektivitas Fraksi N-Heksana, Kloroform dan Etanol Ekstrak Biji Mimba Sebagai Biopestisida Untuk Jamur *Alternaria porri* (Anastasia Wheni I., Khoirun N., Ema D., Roni M., Satriyo Krido W.)
- TP-28 Daya Antimikrobia Bakteri Asam Laktat Pada Beberapa Periode Fermentasi Pikel Terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* (Wina Virtiani, Yulneriwarni, Yeremiah R. Camin)
- TP-29 Produksi Kontinyu Monoasilgliserol Kaya Docosaheksaenoic Acid Dari Minyak Ikan Tuna Secara Alkoholisasi Enzimatis Dalam Reaktor *Packed-Bed* (Soenar S., Purwiyatno H., Komari, Slamet Budijanto)
- TP-30 Pengaruh Pemasakan Lambat Terhadap Keempukan Loin Dari Sapi Jantan Kebiri dan Betina Dewasa (Endang Yuni Setyowati)
- TP-31 Viskositas dan Berat Molekul Kitosan Hasil Reaksi Enzimatis Kitin Deasetilase Isolat *Bacillus papandayan* K29-14 (Emma Rochima, Maggy T.S., Dahrul S., Sugiyono)
- TP-32 Pemanfaatan Limbah Kelapa Parut Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Kue Kering (Enny Purwati N., Erry F.P., Antonius Herru R.R.)
- TP-33 Karakteristik Pati Koro Kratok (*Phaseolus lunatus* (L.) Sweet) (Ahmad Nafi, Siti H, M.Fauzi, Devi R.)
- TP-34 Optimasi Teknik Pembuatan Tablet Effervescens Sari Buah Dengan *Response Surface Methods* (Ansar, Budi Raharjo, Zuheid Noor, Suyitno)
- TP-35 Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Sebagai Substrat Fermentasi Nata (Jannatul Ma'wah, Yulveriwarni, Yeremiah R. Camin)
- TP-36 The Chemical Characteristics And Acceptability of Set Yoghurt Made From Caprine Milk As Fermented Health Drinks (Hartati Chairunnisa)
- TP-37 Efek Lama Blansing Terhadap Mutu Buncis (*Phaseolus vulgaris*) Kering (Neni Suswatini, Hadi Suprpto, Sukmiyati Agustin)
- TP-38 Pengaruh Pemberian Flavor Terhadap Kesukaan Konsumen Nugget dan Bakso Daging Kelinci (Wehandaka Pancapalga)
- TP-39 Umur Simpan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Asap Hasil Perlakuan Penambahan Madu Menggunakan Metode *Accelerated Shelf Life Test* (Imas S. Setiasih, Bambang Nurhadi, In-In Hanidah, Siti Latifah)

- TP-40 Kajian Penurunan β -Karoten Manisan Kering Wortel (*Daucus carota* L.) Selama Penyimpanan Dengan Metode Accelerated Shelf Life Test (ASLT) (Imas S. Setiasih, Heri Risnayadi M., Mariyanita)
- TP-41 Preliminary Study For Enzymatic Processing of Milkfish Hydrolisate By Using 'Biduri' Protease (Yuli Witono, Aulanni'am, A. Subagio, Sino B.W.)
- TP-42 Penentuan Umur Simpan dan Pengaruh Penyimpanan Terhadap Kandungan β -Karoten Dodol Labu Kuning (*Cucurbita* sp.) (Dwi Nitasari, Murdijati Gardjito, Haryadi, Sri A.)
- TP-43 Karakteristik Konsentrat Kaldu Nabati Dari Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) Sebagai Flavor Savory Berprobiotik Melalui Membran Ultrafiltrasi (Agustine Susilowati)
- TP-44 Pengaruh Konsentrasi Gum Konjak Terhadap Mutu Cake Tepung Ketan (Siti C.B., Sunita Almatsier)
- TP-45 Pemanfaatan Tepung Ganyong (*Canna edulis* Kerr.) Untuk Peningkatan Nilai Gizi Biskuit Balita (Yuniar Khasanah, Dini A., Ratnayanti, Indah N.)
- TP-46 Karakteristik Fisikokimia Puree Duku Segar Dengan Penambahan Asam Askorbat dan Asam Sitrat (Any Yanuriati, Elmeizi A.)
- TP-47 Karakteristik Sifat Fisik, Kimia dan Fraksinasi Protein Biji Sorghum Lokal Varietas Coklat (E.S. Murtini, A.Subagio, S.S. Yuwono, A. Prasetyo, I.S. Wardana)
- TP-48 Optimasi Penambahan Sari Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) Guna Meningkatkan Rasa Dan Kualitas Soyghurt (Mughtaridi, Hary Silvan, Riska P.)
- TP-49 Pengembangan Produk Serpihan Telur Kering Sebagai Bahan Pelengkap Pada Produk Mie Instan (Nur Wulandari, Fanny Izza)
- TP-50 Pemanfaatan Susu Sapi dan Susu Kedelai Dalam Pembuatan Dadih Sebagai Makanan Fungsional Serta Cara Penyajiannya (Wiwit Estuti, Elsi Rahmini)
- TP-51 Diafiltrasi Konsentrat Kaldu Nabati Dari Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) Sebagai Flavor Savory Berprobiotik Secara Kontinyu Melalui Membran Ultrafiltrasi (Aspiyanto, Agustine Susilowati, Hakiki Melani, Yati Maryati)
- TP-52 Modifikasi Pati Tapioka Dengan Asam Propional Anhidrida (Damat)
- TP-53 Karakterisasi Sifat Fisikokimia Minyak Kenari (*Canarium indicum* L.) Yang Diekstraksi Dengan Pengepresan Dan Metode Soxhlet (G. Sri Suhartini Djarkasi, Slamet S., Zuheidi N., Sri R.)
- TP-54 Aplikasi Bahan Pengikat Dan Metode Pengemasan Terhadap Stabilitas Daya Simpan Daging Hiu Restrukturisasi Pada Suhu Dingin (Khusnul Khotimah, Endang Sri Hartatik)
- TP-55 Upaya Menghambat "Chilling Injury" Buah Mangga Kupas/Potong Dengan Perlakuan CaCl_2 Dan Edible Film (Ida Bagus Banyuro P., Suparmo, M.A. Joko W., Maria U.)
- TP-56 Peningkatan Afinitas Sorpsi Mineral Binder Yang Berasal Dari Bentonit Montmorillonit (Patuan L.P.S. , Hani M., Rohmana T.)
- TP-57 The Production of Feed Yeast By Exponential Fed-Batch Fermentation Technique (Patuan L.P.Siagian)
- TP-58 Effect Of The Addition Of Stabilizer And Flavour In *Aloe vera* Juice (Sri Istini)
- TP-59 Oil Uptake Doughnut : Study On Rice Flour And K-Carrageenan (Ignatius Srianta, Anna Ingani W.)

- TP-60 Recovery Of Protein As By Product Of VCO Processing : Blondo Powder Production Using Physical And Mechanical Pre-Treatments (Mulono Apriyanto, Sutardi, Umar Santoso, Junaidi)
- TP-61 Peningkatan Karakteristik Produk Coklat Olahan Dengan Fortifikasi Inulin Dan Sow Powder (Tantan Widiantara)
- TP-62 Aplikasi Ekstrak Pigmen Dari Buah Arben (*Rubus idaeus* (Linn.)) Pada Minuman Ringan Dan Kestabilannya Selama Penyimpanan (Tensiska, Betty D. Sofiah, Kanti A.P.W.)
- TP-63 Deskripsi Minuman Emulsi VCO (Virgin Coconut Oil) Pada Berbagai Jumlah Penambahan Air (Tensiska, Imas S.S., Desy Irawati)
- TP-64 Optimasi Pembuatan Tepung Tempe Telur Sebagai Salah Satu Bahan Penyusun Tepung BMC Tempe (M. Angwar, Dini Ariani, Yunia Khasanah)
- TP-65 Ekstraksi Antosianin Buah "Genjret" (*Anredera scandens*) : Kajian Perbandingan Bahan : Pelarut Dan Konsentrasi Asam Sitrat (Veronika Tanuwijaya, Erryana M., Yunianta)
- TP-66 Pengaruh Konsentrasi Lemak Kakao (*Cacao Butter*) Dan Konsentrasi Lesitin Terhadap Mutu Produk Cokelat Batang (Yopi Setiawan)
- TP-67 Kinetics Adsorption of Lemon Flavoring In The Producing of Scented Tea (Supriyadi, Ening Kaekasiwi)
- TP-68 Karakteristik Fisik Dan Evaluasi Sensoris Es Krim Nabati Dengan Penggunaan Sodium Alginat, Xanthan Gum dan Carboxy Methyl Cellulose (CMC) Sebagai Zat Penstabil (Binardo Adiseno, Laksmie Hartayanie)
- TP-69 The Production Of Wings Bean Tempe (Study Of NaHCO_3 Concentration For Soaking Wings Been And Laru Concentration) (Sudaryati H.P.)
- TP-70 Pemanfaatan Ekstrak The Hijau (*Camellia sinensis* O. Kuntze) Dalam Pengembangan Beras Pratanak Fungsional (S. Widowati, M. Astawan, D. Muchtadi, T. Wresdiyati)
- TP-71 Pengaruh Kitosan Terhadap Karakteristik Kimia, Fisik, Dan Sensoris Tahu (Umar Santoso)
- TP-72 The Effect Of Tapioca And Maizena Proportion To The Physicochemical And Sensory Characteristics Of Duck Meat Nuggets (Thomas Indarto Putut Suseno, Martina Purwanti)
- TP-73 Penerapan Metode Six Sigma Untuk Rancangan Perbaikan Kualitas Nata de Coco (Wahyu Supartono, Sofi S., Wagiman)
- TP-74 Pengaruh Konsentrasi Bahan Pengisi Dan Konsentrasi Sukrosa Terhadap Mutu Petis Kepala Udang Windu (Karapaks *Penaeus monodon*) (Tita Kartika Dewi)
- TP-75 Isolasi Protein Antioksidan Dari Biji Melinjo (*Gnetum gnemon* L.) (Tri Agus S., Madios A., Wahdyah N., Purnama O.)
- TP-76 Perubahan Fisik dan Biokimiawi Bakal Petis Daging Selama Fermentasi Kering Spontan (Yoyok B.P., Endang S.R., Suparmo, Tyass U.)
- TP-77 Kajian Sifat Fisik-Mekanik Dan Mikrostruktur Edible Film Alginat Dan Kitosan Dengan Penambahan Gliserol (Yudi Pratono)
- TP-78 Rancang Bangun Pengolahan Limbah Cair Industri Kecil Berbasis Tepung Terigu Dengan Sistem "Jokaso Model Ishii" (Margaretha Tui Susanti)
- TP-79 Modifikasi Laru Instan Soycheese (LI-SOCHE) dan Pengaruhnya Terhadap Sifat-Sifat Soycheese (Nurhayati, A. Nafi)
- TP-80 Pengaruh Lama Pengeringan Dan Penggorengan Terhadap Karakteristik Emping Stik Melinjo (*Gnetum gnemon*) (Hasnelly, Yusman Taufik, Fithri H.)

- TP-81 Pengaruh Penambahan Wortel (*Daucus carota* L.) terhadap Karakteristik Roti Tawar (Een Sukarminah, Betty D. Sofiah, Vininta Purba)
- TP-82 Pengaruh Perbandingan Sukrosa dan Gliserol terhadap Beberapa Karakteristik *Fruit Leather* Stroberi (*Fragaria x. ananassa*) Kultivar Nyoho (Marleen Herudiyanto, Marsetio, Febby Megasari)
- TP-83 Pengaruh Suhu Pengeringan Tahap Pertama Terhadap Rendemen dan Sifat Fisik Beras Pratanak (Mira Miranti, Cucu Supriatin Achyar, Ainun Na'im)
- TP-84 Pengaruh Suhu Evaporasi Vakum terhadap Warna dan Karakteristik Lain Sirup Glukosa Hasil Hidrolisis Enzimatis Pati Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) (Mira Miranti, Debby M. Sumanti, Feby Virlandia)
- TP-85 Pengaruh Penambahan Glukosa dan Waktu Penundaan Bubur Pulpa Kakao Terhadap Jumlah Bakteri *Acetobacter xylinum* dan Beberapa Karakteristik *Nata de Cacao* (Tita Rialita, Debby M. Sumanti, Chandra Budiyaniti)
- TP-86 Pengaruh Konsentrasi Enzim Papain Kasar dan Lama Inkubasi Terhadap Rendemen dan Kandungan Asam Amino Hidrolisat Protein Tempe Kacang Roay (*Dolichos lablab* L.) (Tati Sukarti, Imas Siti Setiasih, Vidya Khanti Darani)
- MP-01 Karakteristik Fisik, Kimiawi dan Mikrobiologis Karkas Ayam Terindikasi Dari Ayam Tiren (Abu Bakar)
- MP-02 Pengembangan Ubi Kayu dan Koro-Koroan Untuk Bahan Baku Pangan dan Industri Sebagai Usaha Pemberdayaan Lahan Marginal (Achmad Subagio, Yuli Witono, A. Nafi, Wiwik SW.)
- MP-03 Analisis Strategi Pengembangan Agroindustri Perikanan Laut Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (Studi Kasus di Provinsi Jawa Tengah) (Giyatmi)
- MP-04 Pengaruh Manajemen Tanaman dan Perlakuan Pasca Panen Terhadap Kualitas Sayuran Mendukung Produksi Yang Ramah Lingkungan (Ali Asgar)
- MP-05 Strategy Formulation On Developing Small Tortilla Industry By Using Analytical Hierarchy Process Method (Prima Ditahardiyani)
- MP-06 Optimasi Proses Deasidifikasi Untuk Meminimalkan Kerusakan Karotenoid Dalam Pemurnian Minyak Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) (Fajriyati Mas'ud, Tien R. Muchtadi, Purwiyatno H., Tri H.)
- MP-07 Perspektif Pemanfaatan Bekatul dan Implikasinya Untuk Diversifikasi Pangan (B.A.S. Santosa, Wisnu Broto, S. Widowati)
- MP-08 Ingredients, Way of Cooking, Spices and Way of Serving Characterization In Java Traditional Dishes By Recipe Database Analizes (Sutrisno, Murdijati Gardjito, Retno Indrati, Suparmo)
- MP-09 Tinjauan Pencantuman Label Makanan Pada Bahan Kemasan Produk Makanan Industri Rumah Tangga Di Kota Padang (M. Khusni Thamrin, Marni Handayani)
- MP-10 Kajian Penetapan Standar Produk Unggulan Brem Padat Madiun dan Penerimaannya Oleh Konsumen (T Dwi Wibawa Budianta)
- MP-11 Kontrol Kualitas Dan Daya Teima Susu Bubuk Komersial Pada Wanita (Tridjoko W. Murti, Dwi Wahyuni)
- KK-01 Low Calorie Cookies Based on Sweet Potato Flour (*Ipomoea batatas*) (Paramita Narwidina, Y. Marsono, Indyah Sulistyautami)
- KK-02 Antidiabetic Effect of Aloe Powder on Blood Glucose Level In Aloxan Diabetic Rat Models (Edi Wahjono, Sri Istini)
- KK-03 Novel Chemopreventive Herbal Plant Buah Merah (*Pandanus conoideus*) For Lung Cancers (Ingrid S. Waspodo, Toshiaki Nishigaki)

- KK-04 Improved Effect of Blood Fluidity By Noni Juice (*Morinda citrifolia*) in Human (Ingrid S.W., Priyo W., Toshiaki N.)
- KK-05 Ekstraksi Dan Karakterisasi Senyawa Fenolid Dari Biji Alpokat (*Persea americana* Mill.) (Alsuhendra, Zulhipri, Ridawati, Elsa L.)
- KK-06 Bahan Makanan Campuran (BMC) Berbasis Tempe Sebagai Salah Satu Alternatif Mengatasi Kasus Gizi Kurang Anak Balita Di Wilayah Nusa Tenggara Barat (Dini Ariani, Ratnayanti, M. Angwar)
- KK-07 The Effect of Fat Free Cocoa Powder Drink Consumption On Antioxidative And Proliferative Activity of Lymphocyte In Healthy Human Subject (Erniati, Misnawi, Fransisca R. Zakaria, Bambang P. Priosoeryanto)
- KK-08 Potensi Biji Duku Sebagai Antioksidan (Ani Yanuriati, Elmeizy Arafah)
- KK-09 Konsumsi Pangan dan Status Gizi Balita Penerima PMT Bahan Makanan Campuran (BMC) Tempe Di Nusa Tenggara Barat (Ratnayanti, Dini Ariani, M. Angwar)
- KK-10 Karakteristik Nutrisional Protein Rich Flour (PRF) Koro-Koroan (Ahmad Nafi, Wiwik S.W., Aris P., Achmad S.)
- KK-11 Aktivitas Antioksidan Ekstrak Ubi Jalar Ungu Hasil Pengukusan, Penggorengan dan Penepungan (Tri Dewanti W., Widya Dwi R.P, Rina Eko Sulistyati)
- KK-12 Isolasi Polipeptida Antibakteri Dari Biji Melinjo (*Gnetum gnemon* L.) (Yoga Ananta Budiman)
- KK-13 Evaluasi Nilai Gizi dan Mutu Susu Kedelai Bubuk Yang Diperkaya Konsentrat Protein Jagung (Rina Yennina Fauzan Azima, Irma Eva Yani)
- KK-14 Aktivitas Antimikroba Ekstrak Pekak Terhadap Bakteri Patogen Dan Perusak Makanan Serta Profil Deskriptif Minyak Atsirinya (Sedarnawati Yasni)
- KK-15 Study On Physicochemical And Organoleptic Properties Of Soy Protein Hydrolysate Produced By Protease From Biduri (*Calotropis gigantea*) (Yuli Witono, Aulanni'am, A. Subagio, Bambang Widjanarko)
- KK-16 Kajian Produksi Senyawa Bioaktif Kitoooligosakarida Secara Enzimatik (Sri Wahyuni, Meidina, Maggy T.S.)
- KK-17 Pengaruh Ekstrak Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth) Terhadap Proliferasi Sel Limfosit Tikus (Didah Nur Faidah, Zilfia Nora, Deddy M., Nerheni S.P.)
- KK-18 Indek Glisemik Produk Olahan Garut (*Maranta arundinaceae* Linn.) (Y. Marsono, P. Wiyono, Zaki Utama)
- KK-19 Aktivitas Antioksidan dan Kandungan Kurkuminoid Bubuk Sari Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) (Sri Anggrahini, Umar Santoso, Raden Rara Safitriani)
- KK-20 Peningkatan Gizi Mie Kering Dari Campuran Tepung Ubi Jalar Dan Terigu Melalui Penambahan Tepung Tempe Dan Tepung Ikan (Elisa Julianti, Lasma Nora Limbong)
- KK-21 Biskuit Fungsional Dari Tepung Tempe Dan Tepung Wortel Dengan Penambahan Margarine (Tri Mulyani, Rudi Nurismanto, Heru Achmadi)
- KK-22 Pengaruh DMSA (Dimercapto Succinic Acid) Terhadap Logam – Logam Yang Berpotensi Beracun (Hg, Pb dan Cd) (Hasnelly)
- KK-23 Pengaruh Teknik Pemberian Air dan Bahan Organik Berupa Em-Bokashi dengan Bahan Dasar Sampah Pemukiman Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Kultivar Towuti Metode Sri dalam Rangka Mendukung Ketahanan Pangan Nasional (Wagiono)

- PS-01 *An Examination of Antioxidant Capacity of Polar Extract, Nonpolar Extract, Protein and Nonprotein Fraction of Hyacinth Bean (Lablab purpureus (L.) sweet) Seeds* (Arif Hartoyo, Nurheni Sripalupi, Dahrulsyah, dan Olga Yulia)
- PS-02 Identifikasi Komponen Flavor Savory Dan Komposisi Ekstrak Kaldu Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) Menggunakan Inokulum *Rhizopus* sp-PL7 Melalui Pemurnian dengan Mikrofiltrasi Sel Berpengaduk (Agustine Susilowati, Aspiyanto, Hakiki Melani dan Yati Maryati)
- PS-03 Pemurnian Ekstrak Kaldu Nabati dari Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L*) Menggunakan Inokulum *Rhizopus* Sp-PI7 Sebagai Flavor Savory Melalui Mikrofiltrasi Sel Berpengaduk (Aspiyanto, Agustine Susilowati)
- PS-04 Pembuatan Konsentrat Protein Ikan dari Air Limbah Pindang Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan Penambahan Beragam Jenis Bahan Pengisi (Bonita Anjarsari, H.M. Supli Effendi, Windy Handayani)
- PS-05 Fractionation And Antioxidative Activity In Maillard Reaction Products Of Soy Sauce (Dedin F Rosida)
- PS-06 Pengamatan Penanganan Dan Transportasi Lobster Hidup Komersial Di Pengandaran, Jawa Barat (Hari Eko Irianto, Erva Nuryanti, dan Endang Sudariastuty)
- PS-07 Pemeriksaan Zat Warna pada Kerupuk Berwarna Merah dan Kuning Di Daerah Jatinangor-Sumedang (Analysis Of Red And Yellow Dyes From Chips Distributed At Jatinangor-Sumedang) (Jutti Levita, Mutakin)
- PS-08 Aplikasi Berbagai Jenis Gula dan Bahan Additif dalam Pengolahan Manisan Terung (M.Kurniadi, Asep Nurhikmat, Ema Damayanti)
- PS-09 Studi Pembuatan Roti dari Tepung Aibon (*Bruguiera gymnorrhiza Lamk*) (Mathelda K. Roreng, Zita L. Sarungallo, dan Eduard F. Tethool)
- PS-10 Pengaruh Formulasi Tepung Ubi Jalar, Terigu dan Tepung Tapioka Terhadap Kerupuk Simulasi Ubi Jalar (Rahmawati, Moh. Sabariman dan Roni Raniawan)
- PS-11 Keamanan Pangan Hasil Ternak Ditinjau dari Cemaran Logam Berat (Roostita L. Balia, Ellin Harlia, Denny Suryanto)
- PS-12 Pengaruh Pengolahan Terhadap Kadar Formaldehid dalam Mi Basah (*Effect Of Boiled Noodle Processing Towards Formaldehyde Concentration*) (Wiwiek Indriyati, Mutakin, Melinda Napitupulu)
- PS-13 Uji Kecermatan dan Keseksamaan Metode Analisis Formaldehid Secara Kolorimetri (*Accuration And Precision Of Formaldehyde Analysis Method Using Colorimetry*) (Wiwiek Indriyati, Ida Musfiroh, dan Faisal Indarsyah)
- PS-14 Perbedaan Skala Proses dalam Pembuatan Kaldu Nabati dari Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus L.*) sebagai Flavor Savory Melalui Fermentasi Garam Menggunakan Inokulum *Rhizopus*-C1 (Yati Maryati, Agustine Susilowati Aspiyanto)

**ANALISIS STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI
PERIKANAN LAUT MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS*
(Studi Kasus di Provinsi Jawa Tengah)**

Giyatmi

Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas
Sahid Jakarta. Jl. Prof. Supomo 84 Jakarta Selatan 12870.
email : giyatmi@hotmail.com

ABSTRAK

Agroindustri perikanan laut merupakan salah satu jenis industri pengolahan hasil perikanan yang sangat potensial untuk dikembangkan, mengingat potensi sumber daya ikan dari perairan laut nasional sangat besar. Namun demikian terdapat sejumlah persoalan yang menghambat pengembangannya, baik dari aspek produksi bahan baku (industri penangkapan) maupun aspek pengolahan produk (agroindustri). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi pengembangan agroindustri perikanan laut. Strategi pengembangan perlu dirumuskan berdasarkan tingkat kepentingan dalam pengelolaan sumber daya yang dimiliki sehingga pengalokasian sumber daya dapat lebih efektif dan efisien. Analisis strategi pengembangan agroindustri perikanan laut dirumuskan dengan teknik pengambilan keputusan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Berdasarkan analisis strategi dengan metode AHP diketahui pengembangan agroindustri perikanan laut diprioritaskan untuk memperkuat agroindustri yang ada, diikuti dengan optimalisasi industri penangkapan dan mendukung pertumbuhan agroindustri yang baru. Faktor determinatif dalam pengembangan agroindustri perikanan laut adalah pasar, sumber daya manusia, dan permodalan. Sedangkan tujuan pengembangan agroindustri perikanan laut harus diarahkan pada peningkatan lapangan kerja, meluasnya kesempatan berusaha dan peningkatan pendapatan daerah.

Kata Kunci : strategi, pengembangan, perikanan, laut, AHP

PENDAHULUAN

Dalam struktur perekonomian nasional, sektor perikanan memiliki peran strategis sebagai penyedia lapangan kerja dan sumber devisa bagi negara. Lapangan kerja yang terkait langsung dengan industri perikanan adalah usaha

produksi/penangkapan, usaha penanganan/pengolahan produk perikanan dari yang berskala kecil sampai industri besar/modern, serta usaha pelayanan jasa yang mendukung usaha produksi dan pengolahan. Apabila sektor perikanan ini mampu terus tumbuh positif, pada gilirannya diharapkan akan dapat diandalkan untuk peningkatan kesejahteraan nelayan, memperluas peluang kerja dan usaha sektor terkait, serta meningkatkan pendapatan asli daerah dan negara.

Meskipun sektor perikanan secara keseluruhan tumbuh cukup menggembirakan, tetapi masih menghadapi banyak permasalahan, baik dari sisi produksi maupun penanganan pasca panen. Hambatan yang sering ditemui dalam pengembangan kinerja agroindustri perikanan laut secara umum adalah ikan merupakan bahan pangan yang mempunyai sifat sangat mudah rusak; hasil tangkapan untuk beberapa jenis ikan bersifat musiman; penguasaan dan penerapan teknologi pasca panen masih lemah, termasuk diantaranya kurangnya keterampilan untuk melakukan diversifikasi produk olahan guna memperoleh nilai tambah yang lebih besar; kurangnya kemampuan modal dan manajerial yang menyebabkan kegiatan pengolahan masih terbatas pada usaha-usaha kecil tradisional yang tersebar. Pada agroindustri perikanan modern juga tidak luput dari berbagai kendala lain, seperti investasi yang dibutuhkan cukup besar, tetapi selama ini persepsi bisnis perikanan masih dianggap beresiko tinggi; rendahnya kemampuan penanganan dan pengolahan hasil perikanan sesuai dengan selera konsumen dan standarisasi mutu produk secara internasional; dan lemahnya kemampuan pemasaran produk perikanan di pasar global.

Keadaan umum terkait dengan kelemahan dan ancaman yang dikemukakan diatas dijadikan pintu masuk (*entry point*) dalam pengembangan sistem agroindustri perikanan laut, sehingga dapat dirumuskan prioritas strategi pengembangan dengan memanfaatkan peluang sebagai bangsa yang dikaruniai kekuatan/keunggulan potensi sumber daya bahari. Tripomo dan Udan (2005) menyatakan strategi merupakan pilihan-pilihan tentang bagaimana cara terbaik untuk mencapai misi organisasi atau mencapai kondisi masa depan yang

diinginkan. Prioritas strategi dalam pengembangan ditetapkan agar perumusan kebijakan untuk pencapaian tujuan pengembangan agroindustri perikanan laut didasarkan pada realitas masa kini dan probabilitas di masa mendatang.

Mengingat komponen atau faktor yang terkait dalam pengembangan agroindustri perikanan laut bersifat kompleks dan tidak terstruktur, sehingga perlu dilakukan penyusunan beberapa bagian komponen atau peubah pada struktur bangunan secara hirarki. Hirarki adalah abstraksi struktur suatu sistem yang mempunyai bentuk yang saling berkaitan. Metode yang digunakan untuk memodelkan problema-problema dan pendapat-pendapat dalam bangunan secara hirarki dikemukakan oleh Saaty (1993) sebagai metode *Analytical Hierachy Process* (AHP). Teknik analisis AHP digunakan untuk menemukan pemecahan masalah yang bersifat strategis dengan prinsip kerja : *decomposition, comparative judgement, synthesis of priority, dan logical consistency*. AHP membuka kesempatan adanya perbedaan pendapat dan konflik sebagaimana yang terjadi dalam kondisi nyata dalam usaha mencapai konsesus. Langkah yang dilakukan pada metoda AHP, yaitu : (1) Mengidentifikasi sasaran/cita-cita utama (*ultimate goals*) pada puncak hirarki sebagai (*focus*), (2) Menyusun kekuatan pendorong (*forces*), (3) Menentukan pelaku (*actors*), (4) Menetapkan beberapa tujuan (*objectives*) yang dimungkinkan dan (5) Menentukan prioritas pilihan dalam berbagai alternatif (*Alterniatives*).

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan penelitian, data dikumpulkan melalui studi pustaka dan survei lapang untuk mendapatkan data primer dan sekunder. Data sekunder diperoleh dari beberapa literatur dan instansi terkait, baik di daerah maupun di tingkat pusat. Data primer diperoleh melalui survei lapang dan wawancara mendalam (*in-depth interview*) atau dengan bantuan kuesioner terhadap pihak terkait, seperti nelayan, pelaku usaha agroindustri, tenaga kerja industri, pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Teknik pengambilan contoh (*expert*

survey) dilakukan dengan teknik pengambilan contoh purposif (*purposive sampling*) dengan kriteria mewakili setiap bidang keahlian sesuai bidang kajian.

Metode Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan berbagai metode yang tercakup dalam Model berbasis komputer yang dinamakan Model AGRIPAL. Analisis strategi pengembangan agroindustri perikanan laut dirumuskan dengan teknik pengambilan keputusan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Saaty, 1993). Metode AHP digunakan untuk memodelkan prioritas alternatif strategi pengembangan agroindustri perikanan laut.

Hirarki untuk pemilihan alternatif strategi pengembangan agroindustri perikanan laut terdiri atas fokus, faktor, tujuan dan alternatif Fokus hirarki ini adalah Strategi Pengembangan Agroindustri Perikanan Laut. Hirarki berikutnya merupakan faktor yang berpengaruh dalam pengembangan, yaitu (1) Sumber Daya Ikan (SDI); (2) Sumber Daya Manusia (SDM); (3) Teknologi; (4) Permodalan; (5) Pasar; (6) Kebijakan Pemerintah; (7) Sarana dan Prasarana; (8) Informasi; dan (9) Kelembagaan.

Struktur dibawahnya adalah Tujuan Pengembangan, yaitu (1) Peningkatan Nilai Tambah; (2) Perluasan Lapangan Kerja; (3) Perluasan Kesempatan Berusaha; (4) Peningkatan Pendapatan Daerah; (5) Peningkatan Pertumbuhan Ekonomi; dan (6) Peningkatan Konsumsi Ikan. Alternatif Strategi yang ditawarkan dalam pengembangan agroindustri perikanan laut adalah (1) Mendorong Pertumbuhan Agroindustri Baru; (2) Memperkuat Agroindustri yang Ada; dan (3) Optimalisasi Penangkapan.

AHP memecahkan masalah dengan cara membandingkan masukan secara berpasangan berdasarkan skala yang dapat membedakan setiap pendapat serta mempunyai keteraturan dalam nilai skala komparasi Saaty : 1 sampai dengan 9 yang ditunjukkan dalam Tabel 1.

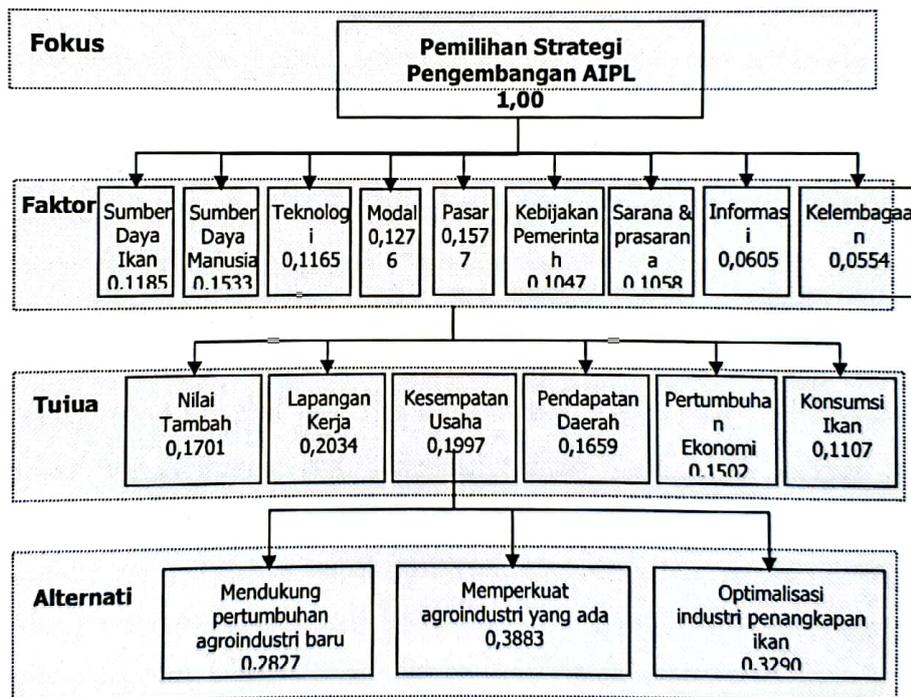
Faktor-faktor yang berpengaruh dan tujuan dalam pengembangan agroindustri perikanan laut diidentifikasi melalui pendapat pakar dan dianalisis melalui metode *Ordered Weighted Averaging* (OWA) Operator (Yager, 1988).

Tabel 1. Komparasi penilaian berdasarkan skala Saaty

Nilai	Keterangan
1	Sama pentingnya
3	Sedikit lebih penting
5	Jelas lebih penting
7	Sangat jelas lebih penting
9	Mutlak lebih penting
2, 4, 6, 8 1/(1-9)	Jika terjadi keraguan jawaban antara 2 nilai yang berdekatan kebalikan nilai tingkat kepentingan dari skala 1 - 9

HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui *Analytical Hierarchy Process* (AHP) teridentifikasi faktor-faktor determinatif yang mempengaruhi pengembangan agroindustri perikanan laut, prioritas tujuan yang hendak dicapai dan alternatif strategi yang harus dijalankan untuk pencapaian tujuan tersebut (Gambar 1).



Gambar 1. Hasil analisis strategi pengembangan agroindustri perikanan laut

Faktor Pengembangan

Hasil analisis pendapat pakar menunjukkan bahwa faktor pasar (0.1577), sumber daya manusia (0.1533) dan ketersediaan modal (0.1276) merupakan faktor determinatif dalam pengembangan agroindustri perikanan laut. Faktor pasar merupakan faktor determinatif karena keberlangsungan usaha agroindustri sangat ditentukan oleh terserapnya produk yang dihasilkan oleh konsumen. Faktor pasar menggambarkan prospek produk, baik pemenuhan kebutuhan dalam negeri (lokal) maupun untuk pasar ekspor. Besarnya peluang pasar bagi produk unggulan agroindustri dapat menggambarkan besarnya potensi untuk pengembangan dan investasi.

Produk perikanan yang umumnya merupakan produk mudah rusak menjadi salah satu alasan diperlukannya upaya pemasaran yang cepat dengan tingkat keuntungan yang wajar. Produk perikanan yang berpotensi menjadi produk ekspor, seperti tuna kaleng, tuna dan udang beku, memerlukan kerjasama dari berbagai pihak, khususnya pemerintah, seperti upaya promosi untuk memperluas pasar, menambah kuota atau penurunan tarif bea masuk.

Secara umum, perdagangan hasil perikanan dunia sepanjang tahun 1990-an terus mengalami peningkatan rata-rata sebesar 8.50% dengan nilai sekitar US\$ 10.37 milyar. Negara-negara tujuan ekspor dunia, khususnya Indonesia masih didominasi Jepang (24.78%), Singapura (12.85%), USA (11.12%), Hongkong (6.61%), RRC (4.12%) dan Thailand (4.06%) (DKP 2004). Pengembangan agroindustri perikanan laut yang berorientasi pada pasar ekspor, selain memberikan nilai tambah yang lebih besar pada komoditas hasil tangkapan, juga secara langsung akan berdampak positif terhadap pendapatan daerah, peningkatan devisa, penyerapan tenaga kerja lokal, alih teknologi serta mampu menggerakkan kegiatan ekonomi lainnya.

Permasalahan eksternal untuk pengembangan pasar ekspor diantaranya terkait dengan hambatan tarif dan non tarif. Sebagai contoh, Uni Eropa mengenakan tarif bea masuk impor yang sangat tinggi terutama bagi "value added

products” seperti ikan kaleng (24 persen) dari Indonesia. Hambatan non tarif yang bersifat teknis, tidak transparan dan diskriminatif, seperti pengenaan standar mutu dan sanitasi yang semakin ketat. Peran pemerintah dan asosiasi terkait diharapkan lebih proaktif untuk mengatasi hambatan tersebut. Pasar domestik memiliki potensi yang besar untuk menyerap hasil perikanan nasional. Hal ini dapat diperkirakan dengan jumlah penduduk Indonesia yang mencapai sekitar 250 juta pada tahun 2005. Bila tingkat konsumsi ikan penduduk Indonesia per kapita pada tahun 2003 mencapai 24.67%, maka jumlah produk perikanan yang diserap di pasar nasional pada tahun 2005 dapat mencapai 6.2 juta ton (DKP, 2004). Di Provinsi Jawa Tengah tingkat konsumsi ikan masih jauh dari target nasional, dimana pada tahun 2002, tingkat konsumsi ikan baru mencapai 12.09 kg/org/th (Diskanlut Prov. Jateng, 2004).

Sumber daya manusia merupakan faktor penting kedua dalam pengembangan agroindustri perikanan laut, dimana pelaku usaha dan tenaga kerja yang terlibat diharapkan lebih inovatif dan kreatif dalam mencari nilai tambah melalui berbagai teknologi pengolahan hasil perikanan. Selain itu, pelaku usaha dan tenaga kerja juga bertanggung jawab langsung terhadap penanganan dan pengolahan ikan sesuai dengan kaidah-kaidah *Good Handling Practices* (GHP), *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan penerapan prosedur *Hazard Analytical Critical Control Point* (HACCP) untuk menjaga keamanan produk. Saat ini, praktek pemakaian bahan tambahan yang dilarang digunakan untuk produk pangan, seperti formalin untuk pengawet dan rodhamin B untuk pewarna diindikasikan banyak dilakukan oleh pelaku usaha agroindustri tradisional.

Faktor modal merupakan faktor utama ketiga yang menjadi prioritas pengembangan, karena agroindustri perikanan masih didominasi oleh industri kecil dan rumah tangga, yang secara klasik memiliki kendala untuk mendapatkan akses permodalan dari perbankan. Sebagai contoh, dari 105 orang pelaku agroindustri perikanan laut di Kota Pekalongan Jawa Tengah hanya 12% yang memiliki modal di atas 25 juta per lelang, 42% bermodal Rp. 5-25 juta, 46

persen hanya bermodal kurang dari Rp 5 juta. Di Provinsi Jawa Tengah terdapat sekitar 1.592 pelaku agroindustri perikanan laut yang mengelola usaha yang berkategori usaha padat karya ini (Diskanlut Prov. Jawa Tengah, 2004). Meskipun produk yang dihasilkan merupakan produk tradisional, beberapa pelaku usaha mengaku bahwa pasar ekspor ikan asin masih terbuka lebar, akan tetapi mereka kekurangan modal untuk memperbesar skala usahanya. Pelaku usaha tersebut juga membutuhkan modal untuk memiliki *cold storage* untuk menyimpan ikan pada saat musim panen, sehingga dapat dikeluarkan pada musim paceklik. Upaya tersebut penting untuk menjaga stabilitas harga produk perikanan di pasaran.

Tujuan Pengembangan

Analisis AHP tersebut menunjukkan bahwa tujuan yang hendaknya menjadi prioritas tujuan pengembangan agroindustri perikanan laut yang utama adalah peningkatan lapangan kerja (0.2034), perluasan kesempatan berusaha (0.1997) dan peningkatan nilai tambah (0.1701). Tujuan untuk memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha sebagai prioritas pengembangan agroindustri mengindikasikan bahwa secara umum pengembangan jenis agroindustri padat karya dan mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar sangat dibutuhkan untuk mengatasi pertumbuhan penduduk dan meningkatnya angka pencari kerja di Provinsi Jawa Tengah yang meningkat rata-rata 6.78% selama 5 tahun terakhir, dari 867 226 orang pada tahun 1999 menjadi 912 513 orang pada tahun 2003 (BPS Prov. Jawa Tengah, 2004). Peningkatan nilai tambah produk, selain merupakan upaya untuk menghasilkan tingkat keuntungan yang lebih tinggi, produk tersebut juga akan memberi manfaat lain seperti penyerapan tenaga kerja, menggerakkan usaha pendukung dan berkontribusi pada pendapatan daerah.

Pada hirarki penentuan alternatif strategi diperoleh hasil bahwa prioritas alternatif strategi yang dibutuhkan untuk pengembangan agroindustri adalah memperkuat agroindustri yang ada (0.3883), selanjutnya diikuti dengan

optimalisasi industri penangkapan ikan (0.3290) dan mendukung pertumbuhan agroindustri baru (0.2827). Prioritas keputusan ini dapat dipahami bahwa strategi pengembangan harus mampu merevitalisasi dan merestrukturisasi industri yang bergerak di bidang usaha pascapanen perikanan laut sehingga akan meningkatkan daya saing produk yang dihasilkan. Daya saing produk perikanan laut dapat ditingkatkan melalui pengelolaan berbasis teknologi serta pengelolaan yang menekankan pada efisiensi produksi, sehingga tuntutan mutu dan harga yang kompetitif dapat terpenuhi.

Alternatif Strategi Pengembangan

Alternatif strategi yang memprioritaskan untuk memperkuat agroindustri yang ada menunjukkan bahwa saat ini pengelolaan agroindustri yang ada belum optimal. Dari total produksi perikanan di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2002, 32.0% diantaranya diperdagangkan dalam bentuk segar; 45.0% diolah menjadi ikan asin; 14.9% diolah pindang; 0.1% difermentasi; 3.6% diasap dan 1.6% diolah modern untuk diekspor (Diskanlut Prov. Jawa Tengah, 2004). Penguatan agroindustri perikanan laut yang ada tersebut dapat dilakukan melalui berbagai aktivitas, seperti pembinaan dalam peningkatan mutu produk, pembinaan manajerial, peningkatan kualitas sumber daya manusia pengelola, dan mempermudah akses untuk mendapatkan modal usaha.

Penguatan agroindustri yang ada membutuhkan dukungan kesinambungan pasokan bahan baku, yang berarti strategi optimalisasi industri penangkapan harus berjalan dengan baik. Optimalisasi industri penangkapan ikan merupakan upaya untuk menjaga kontinuitas pasokan komoditas perikanan sebagai bahan baku agroindustri perikanan yang ada, sekaligus untuk membuka peluang tumbuhnya agroindustri perikanan laut yang baru. Selain untuk menjaga kontinuitas dari sisi volume, optimalisasi penangkapan juga dibutuhkan agar komoditas perikanan hasil tangkapan terjaga kualitasnya, diantaranya dengan penerapan rantai dingin dan menyegerakan proses pembongkaran ikan.

Terdapat banyak kasus industri pengolahan modern tidak mampu meneruskan usahanya karena kesulitan bahan baku. Disinilah diperlukan peran pemerintah pusat dan daerah untuk bertindak sebagai fasilitator dan regulator dalam mengatasi kelangkaan bahan baku. Sejalan dengan UU No. 31 Tahun 2004

tentang Perikanan pasal 24, opsi untuk mengatasi kelangkaan bahan baku tersebut diantaranya dapat dilakukan dengan menetapkan peraturan seperti :

1. penetapan peraturan dengan mengatur sejumlah quota tertentu yang memprioritaskan agar ikan yang ditangkap di perairan Indonesia diproses pengolahannya di dalam negeri, sehingga ada pembatasan ijin ekspor ikan dalam bentuk gelondongan;
2. pemberian insentif bagi industri penangkapan yang menjual ikannya di dalam negeri, misal dengan pengurangan pajak atau restribusi;
3. penurunan tarif bea masuk bahan baku industri pengolahan modern juga perlu mendapat pertimbangan, khususnya bahan baku hasil tangkapan dan hasil produksinya ditujukan untuk pasar ekspor. Berkembangnya usaha pengolahan dalam negeri ini akan memberikan *multiplier effect* yang sangat besar, seperti penyerapan tenaga kerja dan terbukanya peluang usaha pendukung produksi, serta peningkatan pendapatan daerah dari pajak industri.

Apabila agroindustri yang ada telah diperkuat dan dikembangkan dengan baik, maka alternatif strategi untuk mendukung pertumbuhan agroindustri yang baru perlu diimplementasikan. Hal ini mengingat perilaku konsumen atau tuntutan pasar yang secara dinamis mengalami perubahan. Selain untuk pemanfaatan komoditas potensial dalam upaya diversifikasi usaha atau bentuk olahan yang lebih dapat memberikan nilai tambah tinggi, pengembangan agroindustri baru ini dapat ditujukan untuk menggali potensi sumberdaya perikanan laut yang selama ini masih terabaikan. Hambatan pertumbuhan agroindustri baru adalah rendahnya kemampuan penanganan dan pengolahan hasil perikanan sesuai dengan selera konsumen dan standarisasi mutu produk secara internasional; dan lemahnya kemampuan pemasaran produk perikanan di pasar global.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis strategi diketahui pengembangan agroindustri perikanan laut diprioritaskan untuk memperkuat agroindustri yang ada, diikuti dengan optimalisasi industri penangkapan dan mendukung pertumbuhan agroindustri yang baru. Pada analisis ini diketahui pula bahwa faktor determinatif dalam pengembangan agroindustri perikanan laut yaitu penyerapan produk di pasaran, ketersediaan sumber daya manusia yang menguasai teknologi pasca panen dan memiliki jiwa kewirausahaan, serta ketersediaan permodalan yang

mendukung. Sedangkan tujuan pengembangan agroindustri perikanan laut harus diarahkan pada peningkatan lapangan kerja, meluasnya kesempatan berusaha dan peningkatan nilai tambah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Riset Pengolahan Produk dan Sosial Ekonomi, Departemen Kelautan dan Perikanan atas bantuan pendanaan dan fasilitas bagi kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Prov. Jawa Tengah. 2004. Jawa Tengah Dalam Angka.
- Diskanlut Prov. Jateng. 2004. Perikanan Jawa Tengah dalam Angka. Dinas Perikanan dan Kelautan Jawa Tengah.
- DKP. 2004. Pencapaian Kinerja Pembangunan Kelautan dan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- Saaty, T.L. 1993. Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin. Terjemahan. L. Setiono. Seri Manajemen No. 134. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Tripomo, T. dan Udan. 2005. Manajemen Strategi. Penerbit Rekayasa Sains, Bandung.
- Yager, R.R. 1988. On ordered weighted aggregation operator in multicriteria decision making. J. IEEE Transactions on system, Man, and Cybernetics. V.18(1):183-190.