

**PENGEMBANGAN AGRIBISNIS DAN SDM PERIKANAN-
KELAUTAN DI KAWASAN TIMUR INDONESIA, KHUSUSNYA
DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**



Ir. YOHANES MERRYANTO S., M.Si, Ph.D

ORASI ILMIAH

**Disajikan pada Upacara Dies Natalis XXIV
dan Wisuda Sarjana XXXVIII
Universitas Kristen Artha Wacana**

4 SEPTEMBER 2009

Yang saya hormati:
 Rektor/Ketua Senat UKAW,
 Gubernur Provinsi NTT,
 Ketua DPRD Provinsi NTT,
 Sekretaris dan Anggota Senat UKAW
 Pimpinan Kopertis VIII,
 Walikota Kupang dan Bupati Kupang,
 Pimpinan Pembina, Pengawas dan Pengurus Yayasan UKAW,
 Pimpinan Badan/Dinas/Kantor Pemerintah/TNI-
 Polri/Swasta/Mitra Kerja tingkat provinsi dan kabupaten/kota,
 Pimpinan Fakultas, Lembaga, Jurusan dan Program Studi serta
 Rekan-rekan Dosen di Lingkungan UKAW
 Para Alumni dan Para Wisudawan/wati, beserta Orang Tua dan
 Keluarga yang saya banggakan,
 Singkatnya Para Undangan dan Hadirin yang saya hormati.

*Syalom,
 Salam Sejahtera,*

Pertama saya panjatkan ucapan syukur ke hadirat Allah Bapa di Sorga melalui putraNya Yesus Kristus atas berkat dan kasihNya kepada kita sekalian, sehingga hari ini kita dapat berkumpul dalam suasana membahagiakan ini: Dies Natalis XXIV dan Wisuda Sarjana XXXVIII Universitas Kristen Artha Wacana.

Bahan orasi ini merupakan pengembangan dari makalah yang pernah saya bawakan pada Seminar dan Pertemuan Penerima Beasiswa UBCHEA Se Jawa di UKSW Salatiga, 15-16 Oktober 1999 - beberapa saat sebelum lahirnya Departemen Perikanan, yang kemudian menjadi Departemen Perikanan dan Kelautan, lalu terakhir menjadi Departemen Kelautan dan Perikanan. Bahan ini diangkat kembali karena temanya masih relevan dengan situasi saat ini, khususnya tantangan, peluang

dan rencana pengembangan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UKAW. Tema ini juga dipandang lebih umum sehingga diharapkan akan relatif mudah dipahami oleh Para Undangan dan Hadirin yang memiliki latar belakang berbeda.

Saya sampaikan ucapan terimakasih kepada Rektor/Ketua Senat UKAW yang telah memberi kepercayaan kepada saya untuk menyampaikan Orasi Ilmiah ini. Kepada seluruh hadirin yang berkenan menghadiri dan mendengarkan orasi ini tak lupa saya sampaikan terimakasih. Perkenankanlah saya menyampaikan orasi ilmiah yang berjudul:

**Pengembangan Agribisnis dan SDM Perikanan-Kelautan
 di Kawasan Timur Indonesia, Khususnya
 di Provinsi Nusa Tenggara Timur**

DAFTAR ISI

Pendahuluan	1
Kondisi Pembangunan dan Sektor Perikanan-Kelautan di KTI dan NTT	4
Peluang dan Tantangan Pengembangan Agribisnis Perikanan-Kelautan	8
Keadaan dan Pengembangan SDM Perikanan-Kelautan ..	16
Penutup	22
Ucapan Terimakasih	23
Daftar Pustaka	24
Lampiran:	
1. Potensi Beberapa Jenis Sumberdaya Hayati Laut Menurut Wilayah Perairan	28
2. Produksi Perikanan Tangkap Menurut Provinsi	29
3. Komposisi Dosen Fakultas Perikanan UKAW	30
4. Riwayat Hidup	31

PENGEMBANGAN AGRIBISNIS DAN SDM PERIKANAN-KELAUTAN DI KAWASAN TIMUR INDONESIA, KHUSUSNYA DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Pendahuluan

Memasuki abad ke-21 banyak negara termasuk Indonesia mengalami perubahan paradigma dalam pembangunannya. Indonesia di era ORBA pernah menjadi bakal calon 'macan Asia' dengan menonjolkan sektor industri dan mengecilkan sumbangan sektor pertanian pada total pendapatan negara. Namun saat krisis ekonomi yang diikuti oleh perubahan rezim dan situasi sosial-politik pada tahun 1997-1998, terlihat bahwa sektor-sektor andalan: industri, properti dan perbankan runtuh. Sebaliknya dengan sektor pertanian yang 'minim' fasilitas tetap bertahan, bahkan total nilai dan volume ekspor hasil-hasil pertanian naik hampir 100% pada Januari 1999 (Soetrisno, 1998; Sinar Tani, 1999a) dan bertahan di tahun-tahun berikutnya di tengah kenaikan nilai inflasi hingga 12,5% pada Juli 2002 (Koesoema, 2002). Hal ini membuktikan bahwa 'sesungguhnya' sektor pertanian bisa menjadi '*the leading sector*' perekonomian nasional.

Indonesia sebagai negara kepulauan besar dimana lebih 60% penduduknya hidup dan berprofesi di wilayah pedesaan dan pesisir sebagai petani dan nelayan menjadikan Indonesia sewajarnya memposisikan dirinya sebagai negara agraris dan sekaligus negara bahari yang perekonomiannya 'harus' dibangun dengan bertumpu pada sektor pertanian. Meskipun laju pertumbuhan kumulatif PDB sektor pertanian pada tahun 2008 hanya 4,77% (BPS, 2009). Namun melihat kestabilannya dan luas dampak kegiatannya terhadap kehidupan masyarakat, juga telah teruji lagi di tengah krisis ekonomi dunia jilid 2 1-2 tahun terakhir, maka selayaknya sektor ini harus dan selalu mendapat perhatian khusus.

Sekedar mengingatkan bahwa sebagai ‘negara kepulauan’ seharusnya kita lebih memandang diri sebagai Negara Maritim dari pada Negara Agraris. Ini sesuai dengan kenyataannya bahwa 70% wilayah negeri ini berupa laut dan hanya 30% berupa daratan. Kita pun seharusnya ingat bahwa dahulu nenek moyang kita adalah pelaut, yang berlayar ke seantero nusantara dan hingga Madagaskar-Afrika. Kita dan negeri ini sesungguhnya disatukan, dihubungkan dan dihidupkan oleh laut. Oleh karena itu, kita menyambut baik ketika di tahun 1999 Presiden Abdulrahman Wahid membentuk Departemen Kelautan dan Perikanan untuk mengurus bidang perikanan-kelautan ini sebagai bidang pembangunan tersendiri.

Para pakar dari dalam dan luar negeri pun memberi pengakuan bahwa Indonesia adalah negeri yang sangat kaya dalam keanekaragaman spesies flora dan fauna lautan di dunia. Sumberdaya perikanan-kelautan yang sangat besar ini patut digali sebagai penghasil devisa negara. Kontribusi subsektor perikanan di dalam sektor pertanian selama tahun 1980an hingga 1990an relatif terus meningkat dengan rata-rata di atas 7%. Bahkan bila sektor perikanan, dengan primadona ekspor berupa udang dan tuna, menurut proyeksi BPS pada tahun 1991 baru memberikan devisa bagi Indonesia sekitar US\$1,2 miliar (Nazaruddin, 1993; Eidman, 1997), namun dalam Indikator Kinerja DKP 2009 diketahui bahwa nilai devisa yang diperoleh dari ekspor hasil perikanan pada tahun 2008 telah bernilai US\$2,6 miliar dan tahun 2009 ini ditargetkan meningkat lagi menjadi US\$2,8 miliar. Dengan potensi perikanan laut lestari sebesar 6 hingga 7 juta ton/tahun dan dengan tingkat eksploitasi <40%, maka target produksi perikanan total tahun 2009 sebesar 12,73 juta ton masih mungkin dicapai. Kontribusi PDB perikanan terhadap PDB nasional tanpa migas (tidak termasuk pengolahan) yang pada tahun 2008 sebesar 2,67%, bisa menjadi 2,85% pada tahun 2009 (DKP, 2009). Selanjutnya,

bidang perikanan-kelautan ini diharapkan dapat menjadi sumber pertumbuhan baru sektor pertanian dan menjadi andalan pembangunan Indonesia di masa depan.

Harapan di atas cukuplah beralasan sebab sektor perikanan melalui kegiatan penangkapan dan budidaya menjadi penting terutama dalam menunjang pasokan pangan di masa mendatang. Peranan perikanan pada ketahanan pangan sudah disadari kepentingannya. FAO memproyeksikan bahwa tahun 2010 adalah masa dimana terjadi kebutuhan pasok pangan yang tinggi sehubungan dengan pertambahan penduduk dunia. Selain itu, dengan semakin meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang kesehatan dan kesadaran mengenai perlunya mengkonsumsi makanan yang bergizi, menyebabkan timbulnya permintaan berbagai macam pilihan makanan yang bergizi tinggi. Untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan masyarakat tersebut, maka ikan merupakan pilihan produk yang potensial dan kompetitif.

Sumberdaya ikan yang melimpah (dan masih mungkin dikembangkan), harganya relatif murah, diterima semua kalangan (halal) dan dapat dipasarkan dalam berbagai macam produk seperti bentuk segar hidup, dalam bentuk segar mati, atau dalam bentuk olahan menjadi nilai unggulan sumberdaya ini. Di lain pihak, dengan lahan garapan di daratan yang semakin terbatas (akibat ledakan penduduk dan konversi lahan, sementara pengeluaran tetap untuk input eksternal (benih, pupuk dan sarana produksi lain) yang makin tinggi, maka keuntungan petani dari sektor pertanian ‘daratan’ akan makin menurun (IPB, 2009).

Selain sumberdaya hayati, maka sumberdaya nir-hayati khususnya minyak dan gas bumi terpendam cukup besar dan belum tereksplorasi seluruhnya (22 dari 60 buah cekungan sedimen potensial) di laut-laut dalam KTI. Keberadaan sumber laut dan minyak di laut dalam KTI ini memerlukan teknologi tinggi dan investasi besar untuk memanfaatkannya (Romimohtarto, 1995).

Oleh karena itu, pilihan yang rasional dan bijaksana untuk mengatasi masalah pengelolaan dan pemanfaatan wilayah laut dan pesisir baik sumberdaya hayati maupun sumberdaya nir-hayati adalah mengupayakan peningkatan dan kecukupan IPTEK dan SDM perikanan-kelautan.

Kondisi Pembangunan dan Sektor Perikanan-Kelautan di KTI dan NTT

Berdasarkan kondisi geografis, oseanologis dan geologis wilayahnya, maka salah satu unggulan yang harus dikembangkan di KTI adalah sumberdaya berbasis kelautan, seperti industri perikanan, pariwisata, perkapalan, maritim dan rekayasa lepas pantai perlu dikembangkan (Dahuri, 1994; Ichsan, 1995; Nontji, 1996). Dahuri (1994) selanjutnya menyebutkan setidaknya ada tiga alasan perlunya pengembangan sumberdaya kelautan, yang meliputi wilayah pesisir dan lautan beserta SDA yang terdapat didalamnya, sebagai tumpuan pembangunan nasional ke depan, yaitu :

1. Sebagian besar (2/3 bagian) wilayah Indonesia berupa laut dengan kurang lebih 17.508 pulau. Fakta fisik kelautan inilah yang membuat Indonesia menjadi negara kepulauan (*archipelagic state*) terbesar di dunia.
2. Indonesia memiliki potensi SDA kelautan yang sangat besar baik sumberdaya yang dapat pulih (*renewable resources*) maupun yang tak dapat pulih (*non-renewable resources*). Dan merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati (*biodiversity*) laut terbesar di dunia
3. Dengan jumlah penduduk yang terus meningkat (tercatat 222,192 juta pada tahun 2006, BPS-2007), dan ketersediaan sumberdaya terestrial (daratan) yang semakin menipis, maka akan menjadikan sumberdaya kelautan sebagai alternatif

strategis dalam kiprah pembangunan nasional di masa depan.

Orientasi pemerintah dan masyarakat Indonesia ke laut sesungguhnya sudah tampak antara lain dari (1) Deklarasi Juanda 1957 tentang Wawasan Nusantara yang akhirnya ditetapkan menjadi *United Nations Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS) 1982 yang diratifikasi dengan UU No.17 Tahun 1985, (2) sektor kelautan menjadi sektor tersendiri dalam GBHN 1993, (3) Kegiatan Arung Samudra 1995, (4) pencanangan Gerakan Makan Ikan 1996, (5) pembentukan Dewan Kelautan Nasional (DKN) melalui Kepres RI No.77 Tahun 1996, (6) terbentuknya Masyarakat Perikanan Nasional (MPN) 1996 sebagai forum organisasi-organisasi profesi yang bergerak di bidang perikanan termasuk bidang usaha penunjangnya, baik dari unsur nelayan, koperasi, pengusaha swasta dan BUMN serta ilmuwan baik dari kalangan peneliti ataupun mahasiswa yang tergabung dalam asosiasi perikanan, (7) terbentuknya Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) 1999 yang mengurus pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya perikanan dan lingkungannya, dan (8) pencanangan Gerakan Nasional Gerbang Mina Bahari(?) untuk mendorong peningkatan produksi perikanan laut.

Dalam konteks Provinsi NTT sebagai provinsi kepulauan – memiliki 566 pulau, luas daratan hanya sekitar 24% dibanding wilayah lautnya, 30% desa/kelurahannya terletak di wilayah pesisir dan 94% desa/kelurahan berada di pedesaan, potensi perikanan tangkap 365,7 metrik ton/tahun dan perikanan budidaya 48.980 ha, Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) NTT masih didominasi sektor pertanian (40.27%) namun sumbangan sub-sektor perikanan hanya sebesar 4,43%. – juga terdapat sejumlah kebijakan pemda terkait dengan pembangunan sektor perikanan-kelautan, antara lain: (1) Gerakan Masuk Laut (GEMALA) 2002, suatu gerakan moral dari pemerintah daerah untuk mendorong masyarakat memanfaatkan potensi kelautan dan perikanan secara berkelanjutan sebagai mata pencaharian baru guna meningkatkan

taraf hidup dan kesejahteraannya; (2) terbitnya Perda Provinsi NTT No. 3/2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut, (3) terkait dengan program ke-6 dari 8 Program Strategis Pemda NTT 2008-2013, yaitu pengelolaan lingkungan hidup, yang mencakup agenda pembangunan secara berkelanjutan, dan (4) menjadikan pengelolaan wilayah TNP Laut Sawu yang meliputi 13 dari 21 kabupaten/kota sebagai *platform* pembangunan daerah NTT, menyertai dukungan terhadap SK. Menteri DKP No. 38/Men/2009 tentang Pencadangan TNP Laut Sawu pada tanggal 13 Mei 2009 yl. (Bappeda NTT, 2009; Gubernur NTT, 2009).

Dari kenyataan di atas jelas bahwa peranan sektor perikanan-kelautan sangat strategis dalam pembangunan bangsa dan negara. Terlebih di abad ke-21 dimana integrasi perekonomian nasional dan regional/global (AFTA, APEC, WTO/GATT) tidak bisa dihindari, terlebih Kawasan Timur Indonesia dan Provinsi Nusa Tenggara Timur khususnya berhadapan langsung dengan lingkaran pertumbuhan ekonomi baru yakni Asia-Pasifik akan mendapat peluang dan sekaligus tantangan yang besar untuk mewujudkannya. Sebagai negara yang menganut paham perekonomian pasar bebas, maka Indonesia harus benar-benar mampu mengelola seluruh SDA-nya di wilayah manapun dengan baik dan bijaksana serta tunduk pada aturan pasar dunia yang bercirikan: (1) kebebasan arus transaksi uang, barang, dan jasa, (2) persamaan perlakuan dan kesempatan bagi seluruh pelaku pasar oleh seluruh negara peserta, dan (3) berbasis pada teknologi informasi (Koesoema, 2002).

Disadari bahwa salah satu kondisi spasial di Indonesia yang masih memerlukan perhatian adalah adanya kesenjangan antara Kawasan Barat Indonesia (KBI) dan Kawasan Timur Indonesia (KTI). Kawasan Timur Indonesia (KTI) adalah kawasan yang terletak di bagian timur garis Wallacea, yang

meliputi 12 propinsi yaitu Sulut, Gorontalo, Sulteng, Sulbar, Sultra, Sulsel, NTB, NTT, Maluku, Maluku Utara, Papua dan Papua Barat.

Ichsan (1995) mencatat bahwa keteringgalan KTI dibanding dengan KBI tampak dari tingkat pertumbuhan ekonomi daerah yang relatif rendah, kontras dengan potensi alamnya yang sesungguhnya relatif berlimpah, jumlah penduduknya sedikit (\pm 20% dari total penduduk Indonesia) dan tersebar di banyak pulau; dan kualitas SDM-nya yang relatif rendah. Selanjutnya dikatakan bahwa akar ketimpangan KTI dari KBI antara lain juga karena selama kurun waktu 1967 hingga 1983, 83,9% investasi (PMA dan PMDN) berlangsung di KBI. Dan sepanjang periode 1967 – 1992, total investasi PMA dan PMDN yang mencapai 9.903 proyek, KTI hanya memperoleh 719 proyek (7,3%), terdiri atas 618 proyek PMDN dan 101 proyek PMA.

Untuk mengangkat potensi yang dimiliki KTI, pemerintah telah menerbitkan Keppres No.120 Tahun 1993 tentang Dewan Pengembangan Kawasan Timur Indonesia, yang diikuti Keppres No. 127 Tahun 1994 dan Keppres No.54 Tahun 1995, hingga membentuk Kementerian Negara Pembangunan Daerah Tertinggal yang diharapkan dapat memacu pertumbuhan provinsi-provinsi di KTI untuk mengejar pembangunan di KBI.

UU No.25 Tahun 1999 tentang Otonomi Daerah membuka peluang kemajuan daerah melalui sektor kelautan-perikanan dimana provinsi mendapat kewenangan pengelolaan atas wilayah laut sejauh 12 mil laut dan pada kabupaten/kota sepertiga dari batas wilayah laut provinsi. Sementara pemerintah pusat hanya merumuskan dan penetapan kebijakan, norma dan standar eksplorasi, eksploitasi dan pengelolaan sumberdaya alam (Sinar Tani, 1999b). Upaya ini dahulu secara nasional diharapkan akan mendorong Gerakan Mandiri Program Peningkatan Ekspor Hasil Perikanan (GEMA PROTEKAN) 2003 dengan sasaran dan harapan pada peningkatan penerimaan devisa negara (hingga US\$ 10 milyar) melalui ekspor produksi perikanan (sekitar 6,06 juta ton:

usaha penangkapan 4,95 ton dan budidaya 1,11 juta ton) dengan efek terciptanya lapangan kerja bagi 764.162 orang dan kesempatan kerja sebanyak 98.729.296 hari orang kerja (GAPPINDO, 1999). Namun dengan adanya krisis moneter, masa transisi pemerintahan, dan teror bom di tahun 1997-2002, sasaran dan harapan tersebut tidak sepenuhnya dapat dicapai.

Sesungguhnya pengembangan dan pembangunan sumberdaya perikanan-kelautan di KTI termasuk NTT dihadapkan pada kondisi dualistik. Di satu pihak potensi sumberdaya perikanan sebagian besar di Kawasan Indonesia Timur. Di lain pihak, masyarakat konsumen (pasar) produk perikanan terkonsentrasi di Kawasan Indonesia Barat (Lampiran 1 dan 2). Hal ini mengakibatkan ketidakseimbangan antara *supply* dan *demand* produk perikanan secara regional, dan pada akhirnya kondisi ini telah menciptakan pembangunan perikanan kurang efisien (Dahuri, 1994).

Peluang dan Tantangan Agribisnis Perikanan-Kelautan

Salah satu cara untuk meraih peluang pengembangan pembangunan ekonomi melalui bidang perikanan-kelautan di abad 21 adalah melalui pendekatan agribisnis berbasis UKM (Usaha Kecil dan Menengah). “Agribisnis” secara sempit dapat diartikan sebagai perdagangan atau pemasaran hasil pertanian; dan secara luas, “agribisnis” bisa berarti suatu konsep yang utuh, mulai proses produksi, mengolah hasil, pemasaran dan aktivitas lain yang berkaitan dengan kegiatan pertanian (Soekartawi, 1993). “Perikanan” adalah usaha perikanan dalam arti luas bukan hanya ikan (Pisces), tetapi juga biota-biota air lainnya. Sedang yang dimaksud dengan “kelautan” adalah merujuk pada segala macam sumberdaya alam dan lingkungan, yang berada di wilayah pesisir dan laut.

Soekartawi (1993) menyebutkan bahwa pengembangan agribisnis di Kawasan Timur Indonesia, termasuk NTT, mempunyai posisi yang strategis antara lain karena pertimbangan sebagai berikut :

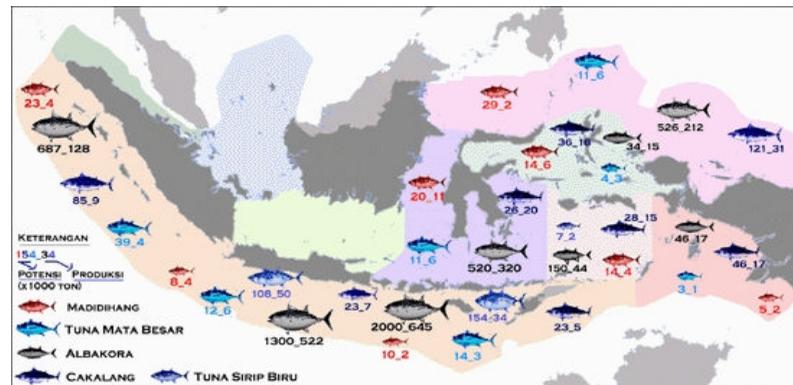
- a. letak geografis Indonesia atau KTI yang dekat dengan pasar dunia (*world market*) yang kini bergerak ke Asia-Pasifik;
- b. kondisi investasi untuk tujuan ekspor, baik di bidang pertanian maupun nonmigas lainnya, cukup mendukung (sebagai akibat kebijaksanaan deregulasi dan debirokratisasi);
- c. masih banyaknya sumber alam khususnya untuk kegiatan di sektor pertanian di KTI yang belum dimanfaatkan secara optimal;
- d. semakin baiknya nilai tambah dan kualitas produk pertanian yang mampu menerobos pasar dunia; dan
- e. masih besarnya (sekitar 54%) tenaga kerja bekerja di sektor pertanian.

Heruwati (1991) menyebutkan bahwa Indonesia memiliki lebih dari tiga ribu spesies biota air yang sangat potensial bagi pengembangan industri perikanan. Secara garis besar biota air tersebut dapat dikelompokkan menjadi: (1) ikan darat dan diadromous, (2) ikan laut, (3) udang-udangan (krustasea), (4) paus, (5) anjing laut (*seals*) dan berbagai mamalia air, (6) berbagai binatang air (penyu, kura-kura, kodok, buaya, dan sejenisnya), dan (7) tumbuhan air seperti ganggang air, rumput laut, fitoplankton, dan sejenisnya.

Martosubroto dkk., (1991) telah pula mencatat potensi khusus sumberdaya ikan laut di perairan Indonesia meliputi: (1) *ikan pelagis kecil*, seperti ikan kembung (*Rastrelliger* sp.), layang (*Decapterus* sp.), sardin (*Sardinella* sp.), teri (*Stolephorus* sp.), selar (*Selaroide* sp.), dan tenggiri (*Scomberomorus* sp.); (2) *ikan pelagis besar*, seperti ikan tongkol (*Euthynnus* sp.), cakalang (*Katsuwonus* sp.), madidihang (*Thunnus* sp.), dan tuna sirip biru (*Thunnus* sp.); (3) *ikan demersal*, seperti ikan bambangan (*Lutjanus* sp.), biji nangka

(*Upeneus* sp.), kurisi (*Nemipterus* sp.), merah mata besar (Priacanthidae), kerapu (*Ephinephelus* sp.), dan beloso (*Saurida* sp.); (4) jenis udang (*Penaeus* sp. dan *Metapenaeus* sp.); dan (5) jenis moluska dan teripang, seperti cumi-cumi (*Loligo* sp.), sotong (*Sepia* sp.), berbagai Pelecypoda dan Gastropoda.

Penyebaran dari berbagai jenis ikan ekonomis penting ini umumnya ada di perairan laut Kawasan Timur Indonesia, seperti Laut Seram, Laut Maluku, Laut Tomini, Selat Makasar, Laut Sawu, Laut Flores, Laut Banda dan Laut Arafura (Gambar 1).



Gambar 1. Peta potensi dan sebaran ikan komoditas unggulan Indonesia (Sumber: DKP RI)

Di Provinsi NTT, perikanan-kelautan adalah subsektor unggulan kedua selain perkebunan dari sektor pertanian, dengan produk bermacam jenis ikan, udang, cumi-cumi, teripang, rumput laut, dan komoditas laut lainnya dengan total produksi perikanan pada tahun 2007 sebesar 103.825,5 ton. Sekitar 101.217,1 ton di antaranya atau sekitar 97,49% merupakan hasil perikanan laut, dan selebihnya sekitar 2,51% merupakan hasil dari perikanan darat (tambak, kolam dan

sawah) (BPS-NTT, 2008). Sementara menurut DKP-NTT (2009) bahwa salah satu dari tiga alasan pokok untuk menjadikan sektor kelautan dan perikanan sebagai andalan pertumbuhan ekonomi NTT adalah kuantitas penyinaran matahari yang relatif besar merupakan berkah bagi upaya pengembangan komoditas tertentu seperti ikan tuna, cakalang, kakap, kerapu dan rumput laut.

Potensi lestari kekayaan laut NTT adalah sekitar 156.000 ton/tahun (hasil proyeksi LAPAN 1998) namun tingkat pemanfaatannya bagi kemakmuran masyarakat NTT baru sekitar 32,79% (BENTARA, 2008). Ironisnya, pada tahun 2006 sumbangan sub-sektor perikanan ini mengalami penurunan kinerja yang signifikan ditandai oleh penurunan tangkapan ikan laut sebesar 87,90% dan ekspor 58,73%, serta penurunan potensi produksi dan produksi perikanan darat (Indonesia Tanah Airku, 2007).

Menurut Heruwati (1991), peluang pengembangan industri pengolahan hasil perikanan (PHP) dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, antara lain: (1) penanganan hidup dan segar, terutama untuk ikan dan udang; (2) pengolahan produk jadi, atau setengah jadi; (3) pembekuan; (4) pengalengan; (5) pengolahan tradisional; (6) pembuatan (makanan) pakan ikan, dan (7) pemanfaatan limbah, misalnya proteolitik (dari isi perut), lem (dari tulang ikan), isinglas atau mutiara buatan (dari sisik ikan) atau untuk pupuk tanaman.

Sahardjo (1990) telah mendata potensi SDA perikanan-kelautan di KTI dan prospek pengembangannya sebagai bahan baku industri. Potensi dan prospek bagi Provinsi NTT teridentifikasi sebagai berikut:

- Potensi : Hasil perikanan laut dan darat masih kecil, dan budidaya udang di tambak.
- Prospek : Industri PHP yang berprospek adalah industri *cold storage* (ikan, udang), industri pengawetan ikan (pengasapan dan pengeringan) dan industri tepung ikan.

Untuk pengembangan agribisnis, dan barangkali agroindustri di KTI termasuk NTT tersebut, diperlukan dukungan dan kemudahan seperti:

1. Iklim usaha, seperti dukungan perbankan; pusat-pusat informasi bisnis pemerintah atau swasta di pusat dan di daerah; kebijakan perizinan yang lebih sederhana dan fleksibel, misalnya sistim satu atap; dan, pemberian insentif dalam perpajakan, misalnya *tax holiday*, keringanan PPN, dll.
2. Dukungan teknologi, litbang terapan, rancang-bangun dan perekayasa, seperti adanya balai-balai litbang industri
3. Peningkatan kemampuan tenaga kerja
4. Dukungan prasarana dan sarana, seperti fasilitas pelabuhan dan bandara, pergudangan, dll; dan, prasarana jalan, air bersih, listrik, telekomunikasi, dll.

Kegiatan perikanan di KTI kebanyakan berupa kegiatan penangkapan ikan yang didominasi oleh perikanan rakyat (>90% produksi perikanan laut), disamping kegiatan budidaya yang mulai dikembangkan di beberapa daerah dengan primadona budidaya rumput laut. Program lain yang bisa dilakukan adalah Transmigrasi Nelayan dimana nantinya kegiatan perikanan diarahkan pada kegiatan penangkapan ikan dan budidaya ikan laut dengan perbandingan awal 64:36. Menurut Soekartawi (1995) Kegiatan agribisnis perikanan ini akan berjalan baik bila dilakukan dengan pola Perusahaan Inti Rakyat (PIR), dimana nelayan kecil, KUD-Mina, BUMN dan Swasta dapat memainkan perannya. Oleh karena itu dalam konsep agribisnis perikanan pola PIR, perlu dilihat keterkaitan antara inti dan plasma sebagai *input-supplier*, petani ikan/nelayan dan penampung hasil baik pedagang besar dalam negeri maupun eksportir.

Pengelolaan dan pengembangan sumberdaya dan agribisnis perikanan-kelautan bukanlah hal yang mudah dan *instant*. Pada Munas MPN ke-1 diusulkan agar pengelolaan sumberdaya perikanan sebaiknya dilakukan dengan

mengikutsertakan peran masyarakat atau *Community Oriented Fisheries Management* (COFM), baik masyarakat industri dan perusahaan perikanan maupun masyarakat produsen dan konsumen perikanan. Selanjutnya agar produk-produk perikanan yang dihasilkan mempunyai keunggulan kompetitif di pasar internasional, maka *Resources Oriented Fisheries Management* (ROFM) dan COFM perlu dikemas dalam *Market Oriented Fisheries Management* (MOFM). Sementara menurut Sudwikatmono, globalisasi perikanan dunia yang semakin kompleks dan kompetitif menuntut efisiensi usaha yang tinggi, disamping pihak lain juga mengharuskan dilakukannya improvisasi teknologi, peningkatan kemampuan managerial dan profesionalisme (Primadona Perikanan, 1996).

Eidman (1997) menyebutkan bahwa pengembangan sektor perikanan-kelautan Indonesia pada masa mendatang akan dihadapkan pada permasalahan yang kompleks (antara lain:

1. Perdagangan bebas, dimana produk perikanan dari hulu sampai hilir yang dihasilkan/diperdagangkan harus bebas dari praktek tarif dan non-tarif;
2. Ramah lingkungan, proses produksi, usaha budidaya/ penangkapan/pengolahan hasil perikanan tidak merusak lingkungan; dan
3. Isu "*food safety*", karena pasar potensial perikanan telah meredefinisikan pengawasan mutu untuk produk perikanan.

Sementara itu DKP (2009) dalam penyusunan Program dan Kebijakan Pembangunan Kelautan dan Perikanan 2010-2014 menyebutkan sejumlah tantangan khusus yang mungkin menghadang di tahun 2010 yaitu:

- Krisis finansial global,
- Kemiskinan dan pengangguran,
- Perubahan iklim dan kerusakan lingkungan,
- Tuntutan efisiensi dan efektivitas, dan

- Tuntutan pelayanan prima.

Dalam skop yang lebih kecil, Bengen (2009) telah mengidentifikasi permasalahan yang mungkin dihadapi pemerintah daerah dan masyarakat NTT dalam mengelola sektor perikanan-kelautan, terutama di wilayah perairan Laut Sawu – yang menyumbang sekitar 75% produksi perikanan laut NTT - sebagai berikut: degradasi ekosistem dan sumberdaya alam, konflik pemanfaatan ruang, kebijakan yang masih bersifat sektoral, kurangnya keterpaduan pemangku kepentingan, rendahnya kualitas SDM dan penerapan IPTEK, kurangnya ketersediaan sarana dan prasarana, dan perubahan iklim global (pemanasan global, naiknya muka air laut).

Di lain pihak, DKP-NTT (2009) menyebutkan bahwa upaya peningkatan pertumbuhan ekonomi NTT dengan memanfaatkan potensi sumberdaya kelautan dan perikanan di NTT adalah tidak mudah karena adanya sejumlah permasalahan dan kendala yang cukup besar, seperti pencurian ikan, gejala penangkapan berlebih (*overfishing*), degradasi habitat pesisir (mangrove, terumbu karang, padang lamun, estuaria, dll.), konflik penggunaan ruang dan sumber daya, belum tersedianya teknologi kelautan dan perikanan secara memadai, terbatasnya sumber permodalan yang dapat digunakan untuk investasi, dan kemiskinan yang masih relatif melilit sebagian besar penduduk di wilayah pesisir, khususnya pembudidaya ikan dan nelayan kecil.

Upaya pengembangan agribisnis perikanan-kelautan juga memiliki sejumlah kendala dan tantangan yang telah teridentifikasi sejak lebih dari satu dasawarsa lalu dalam Simposium Perikanan I 1993 dimana hal tersebut dirasa masih tetap berlaku sampai sekarang, yakni:

1. Konsep pola pengembangan agribisnis dan agroindustri belum mantap;

2. Pasar produk perikanan dalam negeri masih lemah, sedangkan pasar luar negeri belum banyak dikuasai. Informasi pasar dan pemasaran produk perikanan di luar negeri belum dikelola secara mantap;
3. Dalam berbagai tahapan proses agribisnis dan agroindustri masih dirasakan kurangnya dukungan IPTEK secara tuntas sehingga kegiatan ini masih memiliki resiko yang cukup tinggi;
4. Sistem kelembagaan dan peraturan perundangan yang menunjang kegiatan agribisnis dan agroindustri bidang perikanan belum berjalan secara efisien dan efektif;
5. Komitmen nasional tentang pentingnya pengembangan agribisnis dan agroindustri di bidang perikanan masih belum mantap.

Hal lain dalam agribisnis perikanan-kelautan yang perlu diingat adalah unsur resiko (*risk*) dan ketidakpastian (*uncertainty*) pada aspek produktivitas (*yield risk*) dan harga (*price risk*) sebab produk perikanan-kelautan memiliki utilitas tinggi dan berasal perairan umum yang tunduk pada kaidah *general proverty rights* (Soekartawi, 1995).

Adanya begitu banyak program, kebijakan dan kelembagaan baik di tingkat nasional maupun di daerah diharapkan dapat dilakukan secara terintegrasi dengan mengedepankan kebutuhan dan kesejahteraan masyarakat serta keberlanjutan SDA dan lingkungan, bukan semata berorientasi 'proyek' dan 'target'. Mari kita belajar dari Program "Revolusi Biru" di era ORBA yang dimulai dari program modernisasi atau pembaruan alat tangkap ikan guna mendapatkan hasil tangkapan dalam jumlah besar. Namun ironisnya, pembaruan atau modernisasi perikanan tersebut tidak disertai dengan sosialisasi pemahaman yang baik terhadap kelestarian sumber daya ikan (*sustainability fisheries resources*). Akibatnya, terjadi degradasi ekosistem lingkungan pesisir dan laut serta kelangkaan sumber daya ikan dan akhirnya menciptakan kemiskinan, kesenjangan sosial, dan konflik antar-nelayan. Faktor-

faktor penyebab kemiskinan nelayan sangat kompleks, baik dari pendekatan struktural maupun kultural, maka diperlukan strategi kebijakan pembangunan yang efektif dan komprehensif (Solihin, 2005).

Keadaan dan Pengembangan SDM Perikanan-Kelautan

Salah satu masalah krusial dalam pembangunan di Indonesia, khususnya di KTI termasuk Provinsi NTT disamping aset sumber daya alam (SDA, *natural resources*) yang belum dieksplorasi dan dimanfaatkan secara optimal adalah Sumber Daya Manusia (SDM, *human resources*). Keduanya merupakan aset pembangunan yang saling melengkapi, namun SDM dipandang jauh lebih penting dari SDA. Contoh negara seperti Jepang dan Korea yang miskin SDA namun memiliki SDM yang berkualitas mampu membangun negaranya lebih baik dibanding dengan sejumlah negara Timur Tengah dan juga Indonesia yang kaya SDA namun miskin/terbatas SDM sehingga tidak mampu mengelola dan memanfaatkan SDA itu untuk kemakmuran negara dan kesejahteraan seluruh masyarakatnya.

Romimohtarto (1995) mendefinisikan SDM sebagai mereka yang memberikan atau akan memberikan sumbangan nyata kepada kemajuan pembangunan nasional. SDM bisa dikelompokkan menjadi dua, yaitu *SDM efektif* yang produktif dan *SDM potensial* yang tidak atau belum produktif. Sebagian dari yang terakhir ini masih dalam proses pengembangan dan disebut *SDM pendidikan*, dan sebagian lagi sudah memperoleh pendidikan tetapi tidak bekerja atau tidak menggunakan secara tepat kemampuan hasil pendidikan mereka.

Permasalahan SDM di Indonesia umumnya terkait dengan jumlah penduduk dan penyebarannya yang belum merata (KBI 85% : KTI 15%; penduduk kota 34% : penduduk desa 66%),

kondisi pendidikan dan kesiapan tenaga kerja dalam penguasaan IPTEK yang masih tergolong rendah dan belum siap pakai (nasional & NTT: SD-SLTA 97% : Diploma-Sarjana/Pascasarjana 3%) serta kondisi masyarakat bisnis dan industri yang masih bermasalah (BPS, 2009).

Masalah SDM bisa dilihat dari dua aspek yaitu kuantitas dan kualitas. Kuantitas menyangkut jumlah SDM (penduduk) yang kurang penting kontribusinya dalam pembangunan, dibandingkan dengan aspek kualitas, yang dapat dibedakan lagi menjadi kualitas fisik dan kualitas non fisik. Peningkatan kualitas fisik bisa diupayakan melalui program-program kesehatan dan gizi, sedangkan kualitas non fisik bisa diupayakan melalui pendidikan dan pelatihan. Upaya terakhir inilah yang dimaksud dengan Pengembangan SDM (*human resources development, HRD*). Ada dua aspek dalam pengembangan SDM: *pertama*, secara makro sebagai suatu proses peningkatan kualitas atau kemampuan manusia dalam rangka mencapai tujuan pembangunan bangsa; dan *kedua*, secara mikro sebagai suatu proses perencanaan pendidikan dan pelatihan dan pengelolaan tenaga atau karyawan untuk mencapai suatu hasil optimum (Notoatmodjo, 1992).

Untuk mencapai tujuan pembangunan dan menggali potensi perikanan-kelautan yang besar di KTI termasuk NTT, maka salah satu unsur penting yang dibutuhkan adalah tersedianya SDM yang berkualitas, baik aparatur maupun petani-nelayan sebagai suatu komponen sarana dan prasarana untuk mengelola sumberdaya ikan di habitatnya. Pengembangan SDM di sektor perikanan-kelautan ini hendaknya tidak hanya mencakup dimensi-dimensi teknis, seperti peningkatan penguasaan IPTEK maupun keterampilan, tetapi mencakup juga dimensi yang lebih mendasar, yang antara lain berupa peningkatan martabat dan kepercayaan terhadap diri sendiri, peningkatan kemampuan berwiraswasta, peningkatan tanggung jawab baik sebagai anggota keluarga maupun sebagai warga masyarakat, dan bahkan diupayakan untuk merubah sikap

pola hidup petani-nelayan yang cenderung konsumtif, terutama pada musim ikan (Baharsyah, 1994).

Romimohtarto (1995) menyebutkan ada enam tantangan yang harus dihadapi dalam upaya pengembangan SDM, khususnya di bidang IPTEK kelautan, yaitu:

1. menegakkan kedaulatan dan yurisdiksi nasional untuk mendayagunakan dan memanfaatkan fungsi wilayah laut nasional;
2. mendayagunakan potensi laut dan dasar laut untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat;
3. meningkatkan harkat dan taraf hidup masyarakat nelayan dengan mengentaskan kemiskinan;
4. mengembangkan potensi berbagai industri kelautan nasional;
5. memenuhi kebutuhan data dan informasi kelautan yang dipadukan dalam suatu jaringan sistem informasi geografis (GIS); dan
6. mempertahankan daya dukung dan kelestarian fungsi lingkungan hidup laut.

Khusus lingkup NTT, BP4D-NTT (2009) telah mencatat permasalahan dalam pengembangan IPTEK secara umum termasuk di sektor perikanan-kelautan, yaitu: (1) keterbatasan sumber daya IPTEK; (2) belum berkembangnya budaya IPTEK; (3) lemahnya sinergi kebijakan IPTEK; (4) belum terkaitnya kegiatan riset dengan kebutuhan nyata; (5) belum maksimalnya kelembagaan litbang; dan (6) masih rendahnya aktifitas riset di perguruan tinggi.

Salah satu solusi bagi masalah SDM dan IPTEK adalah pendidikan dan pelatihan yang bertujuan untuk menyiapkan kemampuan intelektual dan kepribadian manusia sesuai kebutuhannya. Pendidikan dan pelatihan yang dilakukan secara terarah dan terencana disertai pengelolaan yang baik akan dapat menghemat SDA atau setidaknya pengolahan dan

pemakaian SDA dapat dilakukan secara berdaya guna dan berhasil guna.

Dalam rangka menjawab permasalahan SDM dan IPTEK dalam pengelolaan SDA perikanan-kelautan di NTT itulah, UKAW sebagai PT menghadirkan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, sebelumnya Fakultas Perikanan pada 1 September 2001, yang embrionya sudah dimulai melalui pembukaan 2 progdi yaitu MSP dan THPi sejak 1 Juli 1995, bagi masyarakat Flobamora ini. Saat ini terdapat sejumlah PTN/PTS dengan progdi perikanan-kelautan di Provinsi NTT. Seluruh enam program studi dalam rumpun Ilmu Perikanan dan Ilmu Kelautan (menurut Konsorsium Perguruan Tinggi Perikanan Se Indonesia 2006) telah tercatat hadir di bumi NTT, yaitu (1) PS Teknologi Industri Hasil Perikanan, (2) PS Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya, (3) PS Manajemen Sumberdaya Perairan dan Lingkungan, (4) PS Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap, (5) PS Ilmu Kelautan, dan (6) PS Manajemen Bisnis Perikanan dan Kelautan (Tabel 1).

Kehadiran secara lengkap rumpun ilmu perikanan dan ilmu kelautan pada berbagai PTN/PTS di NTT di atas belum tentu bisa menjawab permasalahan ketersediaan SDM sektor perikanan-kelautan apabila tren penurunan minat pelajar/masyarakat sekitar 30-40% untuk masuk progdi-progdi rumpun pertanian atau agrikompleks (pertanian, peternakan, perikanan-kelautan dan kehutanan), sebagaimana fenomena umum yang sedang terjadi terutama di luar Jawa, terjadi juga di bumi NTT. Hal ini tentu akan membuat masa depan sektor perikanan-kelautan dan bidang pertanian secara umum tetap kelabu (Evani dan Hamid, 2008).

Di tengah kondisi 'kelabu' di atas, kita masih bersyukur karena biarpun lambat namun pasti, minat pelajar/masyarakat NTT untuk belajar di progdi-progdi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UKAW tiap tahun semakin tinggi. Jika pada 10 tahun pertama kita hanya dapat membuka 1 kelas (<50 mahasiswa), maka 2 tahun

terakhir kita membuka 2 kelas, dan semoga pada tahun perkuliahan ini kita tetap

Tabel 1. Sebaran Rumpun Ilmu Perikanan dan Ilmu Kelautan di Berbagai PTN/PTS NTT

No	Program Studi	PT/Fakultas/Jurusan/PS
1.	Teknologi Industri Hasil Perikanan	<ul style="list-style-type: none"> UKAW-Kupang/Fak. Perikanan dan Ilmu Kelautan/PS Teknologi Hasil Perikanan (THPi)
2.	Teknologi & Manajemen Perikanan Budidaya	<ul style="list-style-type: none"> UNDANA–Kupang/Fak. Pertanian/Jur. Perikanan/PS Budidaya Perairan (BDP) UNSTAR-Ba'a/PS Budidaya Perairan
3.	Manajemen Sumberdaya Perairan & Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> UKAW-Kupang/Fak. Perikanan dan Ilmu Kelautan/PS Manajemen Sumberdaya Perairan (MSP) STITK-Kupang/PS Manajemen Sumber Daya Perairan (MSDP) UUI-Kupang/PS Pengelolaan Sumberdaya Perairan (MSP)
4.	Teknologi & Manajemen Perikanan Tangkap	<ul style="list-style-type: none"> UMK–Kupang/Fak. Perikanan/PS Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan (PSDP) UUI-Kupang/PS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan (PSP)
5.	Ilmu Kelautan	<ul style="list-style-type: none"> STITK-Kupang/PS Ilmu Kelautan UKAW-Kupang/Fak. Perikanan dan Ilmu Kelautan/PS Ilmu Kelautan^{**)}
6.	Manajemen Bisnis Perikanan & Kelautan	<ul style="list-style-type: none"> UMK–Kupang/Fak. Perikanan/PS Agrobisnis Perikanan (AGP) UUI-Kupang/PS Sosial Ekonomi Perikanan (SEP)
7.	Perikanan ^{*)}	<ul style="list-style-type: none"> UNN-Maumere/PS Perikanan UNTRIB-Kalabahi/PS Perikanan

Keterangan: *) PS tidak diketahui, **) PS dalam rencana pengembangan; UNDANA (Univ. Nusa Cendana), UKAW (Univ. Kristen Artha Wacana), UMK (Univ. Muhammadiyah Kupang), UNSTAR (Univ. Nusa Lontar), UNTRIB (Univ. Tribuwana), UNN (Univ. Nusa Nipa), UUI (Univ. Uyelindo Internasional), STITK (Sekolah Tinggi Ilmu Teknologi Kelautan)

Sumber: Diolah dari data Kopertis, PTS Online, Harian Pos Kupang dan Harian Timor Express.

bisa membuka minimal 2 kelas mahasiswa baru. Kami, staf dosen, administrasi dan mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UKAW, selama ini terus berjuang untuk membayar rasa 'malu' karena menerima 'subsidi' dari kawan-kawan fakultas/progdi 'gemuk' lain dengan prestasi. Hal inilah yang menjadi salah satu alasan yang mendorong kami untuk selalu belajar dan bekerja lebih baik dan berprestasi dari waktu ke waktu. Secara perseorangan maupun tim, kami berusaha untuk menambah daya saing kami melalui studi lanjut, melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat secara kolaboratif dan adaptif, lebih banyak, lebih luas dan lebih berkualitas, disamping terus melakukan kegiatan akademik secara konsisten dan kompetitif.

Kita bersyukur karena Progdi THPi telah mendapat akreditasi B pada bulan Juli baru lalu. Ke depan dengan kepercayaan dan dukungan berbagai pihak: Yayasan, Rektorat, Mahasiswa-Alumni dan Keluarga, Pemerintah dan Masyarakat, kami pun siap untuk lebih aktif berpartisipasi dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas SDM sektor perikanan-kelautan dan membangun NTT tercinta bersama-sama. Guna mencapai hasil yang lebih baik, maka dalam waktu dekat Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UKAW akan melakukan berbagai pembenahan seperti menyelenggarakan sebuah seminar nasional, *up date* kurikulum, reakreditasi Progdi MSP yang saat ini terakreditasi C ke tingkat yang lebih tinggi, membuka progdi S₁ baru (Ilmu Kelautan) dan kemungkinan membuka Program Magister (S₂) bidang perikanan-kelautan. Kita yakin dengan komposisi yang ada di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UKAW sekarang (Lampiran 3) dan dukungan para pihak di atas, kita bisa mewujudkan dan menyelesaikan pembenahan tersebut.

Kita patut pula bersyukur dan berterimakasih karena para alumni kami, 127 orang belum termasuk 10 orang yang di wisuda hari ini, telah dapat diterima masyarakat, pemerintah daerah dan pemerintah pusat untuk bekerja di berbagai lembaga swasta dan

pemerintah maupun bekerja secara mandiri. Harapan kami adalah melalui para alumni kami inilah, semangat dan karya nyata untuk membangun daerah ini dan meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya dari sektor perikanan-kelautan ke depan akan terwujud.

Penutup

Potensi dan prospek sektor perikanan-kelautan di KTI dan khususnya di Provinsi NTT sangat besar dan menjanjikan, namun berbagai tantangan dan hambatan pun masih cukup besar. Berbagai program di tingkat nasional dan daerah telah diluncurkan untuk memicu kebangkitan sektor ini agar dapat memberikan kontribusi nyata bagi pembangunan nasional dan daerah.

Pola pengembangan sektor perikanan-kelautan di KTI dan NTT sebaiknya dilakukan melalui pendekatan agribisnis dan agroindustri dengan pola PIR, kolaboratif-partisipatif, berorientasi pasar dan berbasis UKM dan ekosistem secara terintegrasi dalam semangat GEMALA dan konservasi laut daerah dan nasional oleh seluruh komponen terkait.

Ketersediaan SDM sektor perikanan-kelautan berkualitas sangat penting dan mendesak untuk dibenahi agar dapat mengelola dan memanfaatkan potensi SDA yang berlimpah secara berdaya guna dan berhasil guna.

Harapan kepada pemerintah ke depan, supaya orientasi pembangunan di KTI tidak hanya didasarkan pada 'mengejar' ketertinggalan KTI dari KBI. Namun kesadaran bahwa seperti sang surya terbit lebih dahulu di ufuk timur, maka kita yang berada di KTI tentu lebih dahulu bangun, belajar dan bekerja. Oleh karena itu, pembangunan bangsa dan negara ini memang seyogyanya diawali dari kawasan timur, baru kemudian

'dilanjutkan' ke kawasan tengah dan terus ke kawasan barat Indonesia. Dengan demikian, kemakmuran negeri ini dan kesejahteraan masyarakat bisa diraih lebih cepat, lebih baik, lebih adil dan lebih merata.

Akhir kata, semoga sumbang pikiran yang kecil ini dapat memberi manfaat yang berarti dan menggugah kita untuk mau belajar dan bekerja mengelola sumberdaya perikanan-kelautan yang telah Tuhan sediakan secara berlimpah di daerah ini bagi kesejahteraan nasional dan daerah, dan bagi keberlanjutan umat manusia dan bumi ini. Segala hormat, kuasa dan puji hanya bagi namaNya, Allah Semesta Alam. Kiranya Tuhan Yesus Kristus memberkati kita semua, amin!

Kupang, 4 September 2009

Ucapan Terimakasih

Orasi ini bisa diselesaikan atas pengertian dan dukungan keluarga, rekan sekerja dan pimpinan lembaga. Untuk itu saya mengucapkan terimakasih kepada anak-anak (Chris dan Lian) dan istri (Iba), kepada Dekan dan seluruh staf dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Rektor UKAW dan seluruh Panitia Dies Natalis dan Wisuda UKAW.

Daftar Pustaka:

- Baharsyah, S. 1994. Strategi dan Kebijaksanaan Pembangunan Perikanan dan Kelautan. *Dalam* :Saad, M dan S. Amrullah (Eds.). Pemuda dan Pembangunan Kelautan. Seri 2: Dialog Pembangunan Nasional. PB HMI, Jakarta. Hal. 21-25.
- Bappeda-NTT. 2009. Perencanaan Pembangunan Daerah Dalam Pengembangan Taman Nasional Perairan Laut Sawu. *Makalah* dalam Workshop Rencana Strategis Pengelolaan TNP Laut Sawu di Kupang, 29-30 Juni 2009.
- Bengen, D. G. 2009. Pentingnya Keterpaduan Berbasis Zonasi Dalam Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Sawu Sebagai Dasar Pijakan Pembangunan Kelautan Provinsi NTT Berkelanjutan. *Makalah* dalam Workshop Rencana Strategis Pengelolaan TNP Laut Sawu di Kupang, 29-30 Juni 2009.
- BENTARA. 2008. Gemala, Upaya Menggali Harta Karun di Laut. Tersedia online di <http://www.bentara-online.com/main> (diakses 22 Agustus 2009).
- BP4D-NTT. 2009. Dukungan Iptek Dalam Pengembangan Taman Nasional Perairan Laut Sawu. Badan Pendidikan, Pelatihan, Penelitian Dan Pengembangan Daerah, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Makalah* dalam Workshop Rencana Strategis Pengelolaan TNP Laut Sawu di Kupang, 29-30 Juni 2009.
- BPS. 2007. Indikator Kunci Indonesia. Edisi Khusus. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- _____. 2008. Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial-Ekonomi Indonesia, Maret 2008. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- _____. 2009. Statistik Indonesia 2008. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- BPS-NTT. 2008. Nusa Tenggara Timur Dalam Angka 2008. Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur, Kupang.
- Dahuri, R. 1994. Pendekatan Kebijakan Pembangunan dan Penataan Ruang Wilayah Pesisir dan Lautan Menuju Pemanfaatan Sumberdaya Kelautan Secara Berkelanjutan. *Dalam*: Saad, M.

dan S. Amrullah (Eds.). Pemuda dan Pembangunan Kelautan. Seri 2: Dialog Pembangunan Nasional. PB HMI, Jakarta. Hal. 61-78.

- DKP. 2009. Program dan Kebijakan Pembangunan Kelautan dan Perikanan Tahun 2010 – 2014. Biro Perencanaan, Departemen Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- DKP-NTT. 2009. Rencana Strategis Pembangunan Kelautan dan Perikanan Tahun 2009-2013. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Nusa Tenggara Timur, Kupang.
- Eidman, H.M. 1997. Paradigma Baru Pengembangan Perikanan Pantai. Perlu Pemecahan Secara Nasional. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap, Fak. Perikanan IPB, Bogor.
- GAPPINDO. 1999. PROTEKAN Indonesia 2003. Review. Bulletin GAPPINDO, Edisi Januari 1999. Hal. 6.
- Gubernur NTT. 2009. Strategi dan Kebijakan Pembangunan Daerah Provinsi NTT Dalam Mengembangkan TNP Laut Sawu. *Makalah* dalam Workshop Rencana Strategis Pengelolaan TNP Laut Sawu di Kupang, 29-30 Juni 2009.
- Heruwati, E.S. 1991. Prospek dan Peluang Industri Pengolahan Hasil Perikanan di Indonesia. *Dalam*: Buletin Pangan No.7, Vol.II Januari 1991, Tulisan Utama. Hal. 32-43.
- Ichsan, M. 1995. Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia Yang Berwawasan Kelautan. *Makalah* dalam Seminar Nasional Sehari, 29 April 1995 di Univ. Hang Tuah Surabaya.
- Indonesia Tanah Airku. 2007. Sumber Daya Alam Provinsi NTT. Tersedia online di http://www.indonesia.go.id/id/index.php?option=com_content&task=view&id=6142&Itemid=1867 (diakses 22 Agustus 2009).
- IPB. 2009. Diskusi Masa Depan Perbenihan Nasional di IPB. Tersedia online di <http://web.ipb.ac.id/~psp/index.php?aksi=lihat&id=344&mod=yes&pilih=news> (diakses 4 Agustus 2009).

- Evani, F.S. dan D. Hamid, 2008. Pasca-SNM PTN : Masa Depan Pertanian Kelabu. Tersedia online di lppm.ipb.ac.id/ID/index.php?view=warta/isinews&id=408 (diakses 30 Juli 2009).
- Koesoema, B.W. 2002. Indonesia dalam proses Globalisasi berkaitan dengan kesiapan menghadapi AFTA, strategi pemberdayaan UKM (Usaha Kecil dan Menengah) dan Penegakan System Hukum (ekonomi)/ "Law Enforcement". Makalah *dalam* Dialog Publik Strategi Pemberdayaan Usaha Kecil Menengah Dalam Menghadapi Afta Melalui Penegakan Sistem Hukum Ekonomi Indonesia Dalam Rangka Dies Natalis Universitas Airlangga Surabaya, 4 November 2002.
- Martosubroto, P., N.A. Farid dan Bambang S. 1991. Potensi dan Penyebaran Sumberdaya ikan di Perairan Indonesia. Ditjen Perikanan, Puslitbang Oseanografi LIPI, Jakarta.
- Nazaruddin, 1993. Seri Komoditi Ekspor Pertanian: Perikanan dan Peternakan. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nontji, A. 1996. Pendirian Pusat Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kelautan (PUSPITEK Kelautan). Implementasi Pembangunan Benua Maritim Indonesia di Bidang IPTEK. *Dalam*: Herunadi, B.; I. Mudita dan Udrek (Eds.) Kumpulan Makalah Seminar Maritim Indonesia 1996. BPPT dan Wanhankamnas, Jakarta. Hal. 83-93
- Notoadmodjo, S. 1992. Pengembangan Sumber Daya Manusia. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Primadona Perikanan. 1996. Munas MPN Ke-1: Menjadikan Perikanan Komoditas Andalan, Meningkatkan Kehidupan Nelayan. Primadona Perikanan. Edisi Juli 1996. Hal 20-33.
- Romimohtarto, K. 1995. Pengembangan Sumber Daya Manusia di Bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kelautan Pada Pembangunan Jangka Panjang Kedua. *Makalah* dalam Rudyanto, B. (Ed.) Seminar Nasional Sehari: Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia untuk Menunjang Pembangunan Nasional, Surabaya 29-4-1995, Universitas Hang Tuah, Surabaya.
- Sahardjo, S. 1990. Peluang dan Prospek Agro Industri di Indonesia Bagian Timur. *Dalam*: Buletin Pangan No.5, Vol.II, Juli 1990, Tulisan Utama. Hal 56-68.
- Sinar Tani. 1999a. Agribisnis Menuju "The Leading Sector" Perekonomian Nasional. Utama, Sinar Tani, No.2787 Tahun XXIX, Edisi 28 April 1999. Hal. 6-7.
- _____. 1999b. Daerah Juga Punya Kewenangan Atas Laut. Nasional, Sinar Tani No.2810 Tahun XXX, Edisi 6-13 Oktober 1999. Hal 14.
- Soekartawi. 1993. Agribisnis. Teori dan Aplikasinya. PT RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- _____. 1995. Pembangunan Pertanian. PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- Soetrisno, L. 1998. Pertanian Pada Abad Ke-21. Dirjen Dikti, Depdikbud, Jakarta.
- Solihin, A. 2005. Merancang Revitalisasi Perikanan. Tersedia online di <http://www.suarakarya-online.com/news.html?id=121633> (diakses 22 Agustus 2009).

Lampiran :

1. Potensi Beberapa Sumberdaya Ikan Menurut Wilayah Perairan

No	Perairan	Jenis Sumberdaya Hayati Laut						Total
		Pelagis	Demersal	Cakalang	Tuna	Udang	Cumi & Solong	
1.	S. Malaka	256.000	116.900	-	-	22.900	7.500	473.300
2.	L. Jawa	660.000	262.000	-	-	19.000	50.000	1.031.000
3.	L. Natuna & LCS	330.000	132.000	-	-	11.700	30.000	503.700
4.	S. Makasar, L. Sawu & L. Flores	318.200	182.000	81.600	36.700	20.700	15.000	654.200
5.	L. Seram, L. Maluku & T. Tomini	532.200	626.700	57.500	15.500	300	17.500	1.249.700
6.	L. Sulawesi & Samudra Pasifik	502.000	-	88.400	51.400	7.500	7.500	656.800
7.	Samudra Hindia	965.400	134.100	15.300	32.000	8.100	10.500	1.165.400
8.	L. Banda	478.000	-	52.200	42.800	-	40.000	613.000
9.	L. Aratura	-	140.000	-	-	10.500	50.000	200.500
Total :		4.041.800	1.593.700	295.000	178.400	100.700	338.000	6.547.600

Sumber : Dirjen Perikanan, 1994 dalam Rudyanto (Ed.), 1995

Ketr : L. = Laut; S. = Selat; T. = Teluk; LCS = Laut Cina Selatan

2. Produksi Perikanan Tangkap menurut Propinsi (ribuan ton)

Provinsi	Perikanan Laut		Perairan Umum	
	2004	2005	2004	2005
Nanggroe Aceh Darussalam	102.6	81.2	1.5	1.3
Sumatera Utara	323.8	326.3	11.2	11.7
Sumatera Barat	102.4	108.9	7.7	8
Riau	308.3	97.8	14.7	24.7
Jambi	47.1	43.1	5.1	5.6
Sumatera Selatan	54	27.8	84.2	43.1
Bengkulu	27.6	38.8	3.8	0.5
Lampung	146.9	137.7	8.2	8.1
Kepulauan Bangka Belitung	144	119.9	-	-
Kepulauan Riau	-	181.1	-	-
DKI Jakarta	123.9	132	-	-
Jawa Barat	160.2	155.3	8.4	6.7
Jawa Tengah	244.4	192.6	16.4	16.1
DI Yogyakarta	1.4	1.8	1.1	1.3
Jawa Timur	320.7	322.3	16.1	11.9
Banten	53.5	58.7	0.5	0.5
Jawa	904.1	862.7	42.5	36.5
Kawasan Barat Indonesia	3,064.9	2,888.0	221.4	176.0
Bali	65.8	78.7	0.6	0.6
Kalimantan Barat	65.4	60.6	10	13.5
Kalimantan Tengah	46.3	46	27.3	27.5
Kalimantan Selatan	116.3	136.5	48	49.6
Kalimantan Timur	93.5	99.7	32.3	30.6
Kawasan Tengah Indonesia	387.3	342.8	117.6	121.2
Nusa Tenggara Barat	79.4	81.6	2.5	2.9
Nusa Tenggara Timur	96.1	124.9	0.1	-
Sulawesi Utara	192.4	191.9	0.9	1.0
Sulawesi Tengah	87.6	92.1	0.1	0.3
Sulawesi Selatan	314.7	277.4	20.0	20.0
Sulawesi Tenggara	187.7	213.6	4.5	4.0
Gorontalo	35	37	0.8	0.9
Sulawesi Barat	-	38.9	-	0.1
Sulawesi	817.4	850.9	26.3	26.3
Maluku Utara	80	107	-	-
Papua Barat	-	100.5	-	-
Papua	274.6	214.9	4.6	6.7
Kawasan Timur Indonesia	2,589.6	2,812.5	59.9	62.4
Indonesia	4,320.3	4,408.4	330.7	297.4

Sumber: BPS, 2008 (dimodifikasi)

3. Komposisi Dosen Fakultas Perikanan UKAW

Progdi MSP	%	Progdi THPi	%	FPI(IK)	%
S ₃ : 2 org - Kandidat S ₃ : 1 org	43 ^{**}	S ₃ : -	-	S ₃ : 2 - kS ₃ : 1 org	23 ^{**}
S ₂ : 3 org	43	S ₂ : 3 org ^{*)} - Kandidat S ₂ : 1 org	67 ^{**}	S ₂ : 6 org ^{*)} - kS ₂ : 1 org	54 ^{**}
S ₁ : 1 org	14	S ₁ : 2 org	33	S ₁ : 3 org	23
Jumlah : 7 org	100	Jumlah : 6 org	100	13 org	100

Catatan: ^{*)} 1 org meninggal; ^{**}) Pembulatan

4. Riwayat Hidup



Ir. Yohanes Merryanto S., M.Si, Ph.D

NIS/NIDN : 16.41.95.017 / 0803056701
 Pangkat/Golongan : Penata Tkt. I / III-D
 Pangkat Akademik : Asisten Ahli dalam Biologi Laut
 Unit Kerja : Fakultas Perikanan UKAW
 Tempat dan Tgl. Lahir : Kandangan, 3 Mei 1967
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Agama : Kristen Protestan
 Status Keluarga : Menikah dengan Iba Hartini Y. Umbai, SP (39 th), dan dikaruniai dua orang anak:
 - Anak 1: Oktochristiamor Ekajaya Soerach (7 th)
 - Anak 2: Septafalent Lasallian Soerach (5 th)

PENDIDIKAN

1. Ph.D (Doctor of Philosophy) dalam Biology Science (Marine Ecology), De La Salle University – Manila, Philippines, Lulus 17 Desember 2008
2. M.Si (Magister Sain) dalam Progdi Ilmu Kelautan (Biologi Laut), Institut Pertanian Bogor, Bogor, Jabar, Lulus 22 Maret 2000
3. Ir. (Sarjana) dalam Jurusan/Progdi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalsel, Lulus 15 Agustus 1991.
4. SMA/IPA di SMAN 2 Banjarbaru, Kalsel, Lulus 5 Mei 1986

5. SMPN 2 Banjarbaru, Kalsel, Lulus 25 Mei 1983
6. SDN Pembina, Banjarbaru, Kalsel, Lulus 31 Mei 1980
7. TK Kencana KOREM 101/Bela, Kandangan, Kalsel, Lulus 15 Desember 1973.

PELATIHAN (5 tahun terakhir)

1. Lokakarya Pengelolaan Lingkungan Hidup Terpadu Regional Bali-Nusra, BAREG/BRISP-AusAID, Denpasar, 2004 (peserta)
2. Pelatihan Pengelolaan Hutan Mangrove Berbasis Masyarakat di Kab. Sinjai dan Kab. Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan. Bapedalda Prov. NTT - AusAID, 2004 (peserta)
3. Lokakarya Metodologi Penelitian dan Publikasi Ilmiah Bagi Dosen di Lingkungan UKAW, UKAW-Dikti, Kupang, 2009 (peserta/moderator/fasilitator)

RIWAYAT PEKERJAAN

1. Dosen Tetap Jurusan/Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UKAW, 1995 – sekarang
2. Pembantu Dekan I (merangkap Ketua Jurusan Perikanan) Fakultas Perikanan UKAW, 2001 – 2004
3. Dosen Luar Biasa Akademi/Jurusan Keperawatan, POLTEKKES Kupang, 2001 - 2002
4. Ketua Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian UKAW, 2000 – 2001
5. Ketua Jurusan (Perikanan/Pertanian), Fakultas Pertanian UKAW, 1996-1997
6. Dosen Tetap Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Achmad Yani (UVAYA), Banjarbaru, Kalsel, 1994 – 1995
7. Guru Tidak Tetap Sekolah Menengah Farming (SMF) Danau Salak, Kalsel, 1994 – 1995
8. Guru Tidak Tetap Sekolah Menengah Teknologi Pertanian (SMTP) Negeri Kapuas, Kalteng, 1992 – 1993
9. Pelaksana Sekretariat Kantor MJ-GKE Banjarbaru, Kalsel, 1988 - 1992
10. Guru Tidak Tetap (diperbantukan) di Sekolah Menengah Ekonomi Atas (SMEA) Negeri Martapura, Kalsel, 1988 – 1990

PERKULIAHAN

1. Oseanografi Lanjutan, S₁, 1994 – 1995
2. Penyuluhan Perikanan, S₁, 1994 – 2002
3. Dasar Limnologi, S₁, 1994-2009

4. Pengantar Ilmu Ekonomi (Pertanian), S₁, 1995 – 1997
5. Klimatologi Dasar, S₁, 1995-2001
6. Pengantar Ilmu Perikanan, S₁, 1995 – 2009
7. Dasar-dasar Manajemen, S₁, 1996-1997
8. Statistika, S₁, 1996-1997
9. Ekologi Umum, S₁, 1996-1997
10. Dasar Oseanografi, S₁, 1996-2002
11. Dasar Akuakultur, S₁, 1996-2002
12. Fisiologi Hewan Air, S₁, 1996-2002
13. Biologi Laut, S₁, 1997-2001
14. Perencanaan Pembangunan Perikanan, S₁, 2000-2001
15. Sosial Ekonomi Perikanan, S₁, 2000-2001
16. Tata Niaga Hasil Perikanan, S₁, 2000-2001
17. Produktivitas Perairan, S₁, 2000-2001
18. Manajemen Sumberdaya Perairan, S₁, 2000-2003
19. Ekologi Perairan, S₁, 2000-2004
20. Hukum dan Peraturan Perikanan, S₁, 2000-2009
21. Ikhtologi, S₁, 2000-2009
22. Planktonologi dan Tumbuhan Air, S₁, 2000-2009
23. Konservasi Sumberdaya Perikanan, S₁, 2001-2002
24. Ilmu Alamiah Dasar, D₃, 2001-2003
25. Avertebrata Air, S₁, 2009
26. Rancangan Percobaan, S₁, 2009
27. Manajemen Sumberdaya Perikanan II, S₁, 2009

KARYA TULIS, SKRIPSI, TESIS DAN DISERTASI

Karya Tulis (SMA)	Studi Potensi Perikanan Air Deras di Kecamatan Miawa Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan, 1985-1986
Skripsi (S ₁)	Studi Pertumbuhan Beberapa Jenis Tumbuhan Air Terapung di Berbagai Tipe Rawa Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan, 1990-1991
Tesis (S ₂)	Struktur Komunitas Ikan dan Asosiasinya dengan Padang Lamun di Perairan Teluk Awur Jepara, 1999-2000
Disertasi (S ₃)	<i>Colonization Studies on Seagrass-Associated Fauna in Tablolong, Indonesia Using Artificial Seagrass and Defaunated Sediment</i> , 2007-2008

PUBLIKASI/KARYA ILMIAH/ARTIKEL (5 tahun terakhir)

1. Sumberdaya Laut dan Pesisir sebagai Anugrah Tuhan yang Harus Dilindungi. *Manuskrip* untuk Buletin Kantor Majelis Sinode GMIT 2004(?).
2. Taman Nasional Perairan Laut Sawu. *Artikel* dalam Sorotan, Newsletters Fakultas Perikanan UKAW, Edisi No. 10/VI Juli 2009, hal. 4.

KEGIATAN LAIN

1. Anggota Senat Fakultas Pertanian/Perikanan UKAW, 1995-1997; 2000-2004; 2009 – sekarang.
2. Sekretaris Panitia Seminar & Ujian Sarjana Jurusan/Fakultas Pertanian UKAW, 1995-1997.
3. Anggota Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI), Kodya/Kota Kupang, 1996 – sekarang.
4. Nara sumber dalam Seminar Nasional Pengembangan Kawasan Indonesia Timur, UBCHEA-UKSW di Salatiga, 1999.
5. Ketua Panitia Seminar & Ujian Sarjana Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian/Perikanan UKAW, 2000 – 2004.
6. Anggota Tim Revisi Statuta UKAW, 2000.
7. Anggota Senat Universitas Kristen Artha Wacana, 2001 – 2004.
8. Nara sumber, fasilitator dan koordinator Kabupaten Kupang & TTU pada Pelatihan Manajemen Agribisnis Pertanian, Proyek P2RWTI/IFAD, Disbun Prov. NTT – PT. Citra Desain, 2002.
9. Sekretaris Panitia Angka Kredit/Jabatan Fungsional UKAW, 2002-2004.
10. Fasilitator dan Nara sumber pada Lokakarya Partisipasi Masyarakat dan Lokakarya Antar Sektor pada Perencanaan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut secara Terpadu. Bappeda Kab. TTU, 2003
11. Pemimpin Redaksi/Editor Newsletter Fakultas Perikanan UKAW Kupang, 2002 - 2004; 2009 – sekarang.
12. Nara sumber dalam Pelatihan Perencanaan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut secara Terpadu (ICZPM) Prov. Nusa Tenggara Timur. Bappeda Prov. NTT- Fakultas Perikanan UKAW, 2002 & 2003.
13. Wakil UKAW dalam Tim Pengkajian Lingkungan Hidup Provinsi NTT/Penasehat Gubernur NTT di bidang Lingkungan Hidup, Pokja I Pesisir dan Laut,, di bawah koordinasi Kepala Bapedalda Prov. NTT, 2002-2004.
14. Nara sumber/Fasilitator dalam Workshop Angka Kredit dan Penulisan Ilmiah bagi Dosen UKAW, UKAW di Kupang, 2004.
15. Anggota *Association of Systematic Biologists of the Philippines (ASBP)*, Manila, 2006 – sekarang.
16. Fasilitator dalam *Overview* dan Sosialisasi Rencana Strategis Pengelolaan Pesisir dan Laut pada Lokakarya Penyelarasan Dokumen *Integrated Coastal Zone Management (ICZM) Project*. Bappeda Kab. Kupang, 2007.
17. Ketua Tim Konsultan Pengkajian Hukum, Kebijakan dan Kelembagaan Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan Nasional Laut Sawu. Kerjasama Tim PPPKKL Provinsi NTT -Fakultas Perikanan UKAW, Maret – September 2009
18. Moderator dalam Lokakarya Metodologi Penelitian dan Publikasi Ilmiah Bagi Dosen di Lingkungan UKAW, UKAW-Dikti, Maret 2009.
19. Moderator dalam Workshop Rencana Strategi Pengelolaan TNP Laut Sawu, Pemda & DKP Prov. NTT-Tim PPPKL Sawu, Juni 2009.
20. Ketua Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P2M) Fakultas Perikanan UKAW, 2009 – (2012).
21. Ketua Tim Konsultan Evaluasi Akhir LINTAS Project. Kerjasama LINTAS Project-WVI ADP Rote - Fakultas Perikanan UKAW, Agustus – September 2009.

Kupang, 4 September 2009