

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL EKONOMI MARITIM

Pengelolaan Ekonomi Maritim yang Mandiri dan Berkelanjutan

Dalam Rangka Rapat Kerja Nasional
Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia
(PERHEPI)

Wakatobi, 24 – 25 Januari 2016

Kerjasama

**Pengurus Pusat Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PP-PERHEPI)
Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI) Komisariat Daerah Kendari
Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo (UHO)**



Unhalu Press

2016

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

Lingkup Hak Cipta

Pasal 2

1. Hak cipta merupakan hak eksklusif bagi pencipta atau pemegang hak cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Ketentuan Pidana

Pasal 72

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) di pidana dengan penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan atau denda paling banyak Rp. 5.000.000,00 (lima juta rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat 1 (satu) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL EKONOMI MARITIM

Pengelolaan Ekonomi Maritim yang Mandiri dan Berkelanjutan

Patuno Hotel and Resort Wakatobi

24 – 25 Januari 2016

Editor :

Prof. Dr. Ir. Hermanto Siregar, M.Ec.

Prof. Dr. Ir. Rudi Wibowo, M.Si

Prof. Dr. Ir. Erizal Jamal, M.Si

Prof. Dr. Ir. Zainal Abidin, M.Si

Prof. Dr. Ir. Bahari, M.Si

Dr. Ir. Yusman Syaukat, M.Ec

Dr. Ir. Yuli Hariyati, MS

Dr. Ir. Dwi Rachmina, M.Si

Dr. Ir. Sitti Aida Adha Taridala, M.Si

Desain Cover :

Hajat Ahmad Nur, SP

Diterbitkan pertama kali pada bulan Februari 2016

Oleh Unhalu Press

Kampus Hijau Bumi Tridharma

Jalan H.E.A. Mokodompit, Kendari 93231

e-mail: press@unhalu.ac.id, unhalupress@gmail.com

Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

HERMANTO SIREGAR

Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Maritim

Pengelolaan Ekonomi Maritim yang Mandiri dan Berkelanjutan

Penyunting : Hermanto Siregar, Rudi Wibowo, Erizal Jamal, Zainal Abidin, Bahari, Yusman Syaukat, Yuli Hariyati, Dwi Rachmina, Sitti Aida Adha Taridala – Kendari, Unhalu Press, 2016

579 hlm + xii, 21 x 29,2 cm

ISBN : 979-602-8161-86-2

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Salam PERHEPI

Prosiding ini disusun berdasarkan hasil SEMINAR NASIONAL EKONOMI MARITIM dengan tema “Pengelolaan Ekonomi Maritim yang Mandiri dan Berkelanjutan” yang dilaksanakan pada tanggal 24 – 25 Januari 2016 di Wakatobi. Penyelenggaraan seminar nasional tersebut dimaksudkan untuk menjaring hasil penelitian yang dihasilkan oleh para peneliti dalam rangka mendukung Program Pemerintah Republik Indonesia

Potensi Sumberdaya alam (SDA) Indonesia, khususnya pada wilayah pesisir dan lautan, letak geografis negara kita yang sangat strategis sebagai pusat ekosistem karang dunia, saat ini merupakan modal penting di dalam pembangunan ekonomi maritim secara terpadu, holistik dan berkelanjutan.

Kondisi strategis tersebut nampaknya belum mampu berkontribusi secara optimal, karena banyaknya hambatan yang terjadi secara sistemik dan simultan. Hambatan-hambatan tersebut menjadi rumit, dan membentuk pola benang kusut karena masing-masing unsur penghambat saling berhubungan satu sama lain. Misalnya saja, kerusakan ekologi pesisir, banyak disebabkan oleh tindakan eksploitasi SDA dengan menunggangi nelayan-nelayan kecil yang hidup di garis subsistensi dan kemiskinan, serta digerakkan oleh kelompok-kelompok mafia ilegal fishing yang paham benar dengan percaturan politik. Kenyataan ini terus terjadi karena lemahnya upaya-upaya penegakan hukum atas kasus ilegal fishing, substansi dan implementasi regulasi pemerintah di dalam perlindungan terhadap nelayan kecil dan pengelolaan sumberdaya pesisir dan lautan secara berkelanjutan. Nelayan kecil yang miskin, semakin marjinal, dan tidak mampu keluar dari lingkaran kejahatan terhadap sumberdaya karena lemahnya posisi tawar (bargaining position), hanya menikmati nilai dari biaya produksi, melemahnya fungsi kelembagaan nelayan, dan tidak mampu mengakses upaya-upaya pemerintah untuk memberdayakan nelayan, antara lain program bantuan sosial, UMKM, serta kegiatan penyuluhan untuk meningkatkan kompetensi rumah tangga nelayan.

Maka atas dasar kenyataan tersebut, Persatuan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI) dan Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI) Komisariat Daerah Kendar bersama Universitas Halu Oleo, Pemerintah Daerah Kabupaten Wakatobi, dan Bank Indonesia serta Bank Sultra dan Bank Rakyat Indonesia (Persero) Cabang Kendari menyelenggarakan Seminar Ekonomi Maritim yang dilaksanakan di segitiga karang dunia yakni Kabupaten Wakatobi. Seminar ini dimaksudkan sebagai forum komunikasi antara peneliti, akademisi, praktisi, pemerintah, dan masyarakat untuk mewujudkan Indonesia sebagai poros maritim dunia yang maju dan mandiri.

Dalam kaitan ini PERHEPI sebagai salah satu pihak yang turut bertanggungjawab dalam menyukseskan pembangunan pertanian di Indonesia berkewajiban untuk mengkaji, menganalisis dan menyumbangkan “gagasan” dan “buah pikir” untuk mencapai Indonesia sebagai poros maritim dunia yang maju dan mandiri.

Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Ketua Panitia



Muhammad Aswar Limi, S.Pi., M.Si

SAMBUTAN KETUA PERHEPI KOMDA KENDARI

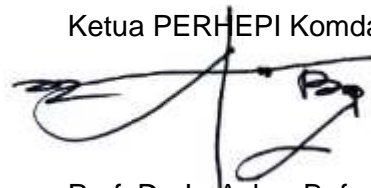
Pangan merupakan komoditas penting dan strategis bagi bangsa Indonesia mengingat pangan adalah kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi oleh pemerintah dan masyarakat secara bersama-sama. Swasembada pangan diartikan mampu untuk mengadakan sendiri kebutuhan pangan dengan bermacam-macam kegiatan yang dapat menghasilkan kebutuhan yang sesuai dan diperlukan masyarakat Indonesia dengan kemampuan yang dimiliki dan pengetahuan lebih yang dapat menjalankan kegiatan ekonomi tersebut terutama di bidang pangan

Pada saat ini semua stakeholders memberikan perhatian yang lebih dalam upaya mencapai swasembada pangan dalam tiga tahun kedepan yang merupakan salah satu program utama pemerintah. Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI) merupakan salah satu bagian penting dalam upaya pencapaian swasembada pangan yang diharapkan secara cerdas memberikan pemikiran dan tindakan nyata dalam mengupayakan pencapaian swasembada pangan yang beriringan dengan peningkatan kesejahteraan petaninya. Sampai saat ini upaya pencapaian swasembada pangan memerlukan perhatian yang lebih serius dari berbagai pihak mengingat target pemerintahan baru Indonesia dalam 3 (tiga) tahun kedepan, bangsa kita sudah mandiri dalam memenuhi kebutuhan pangan bagi penduduk Indonesia.

Selaku Ketua PERHEPI Komda Kendari, Kami mengucapkan terima kasih atas partisipasi dari semua pihak sehingga Seminar Nasional Swasembada Pangan yang merupakan agenda nasional PERHEPI dapat terlaksana dengan baik di Kendari. Kepada semua panitia pelaksana yang telah memberikan kontribusi besar dalam pelaksanaan kegiatan ini kami berikan apresiasi dan penghargaan yang tinggi. Semoga hasil pemikiran yang terungkap pada seminar nasional tersebut dan sebagian juga terdapat di dalam prosiding ini dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pencapaian swasembada pangan di Indonesia dalam tiga tahun kedepan. Sebagai insan PERHEPI, pada saat ini diperlukan peningkatan kepedulian dan mengedepankan pembangunan pertanian guna meraih masa depan bangsa yang lebih cemerlang di masa mendatang. Semoga.

Kendari, 25 Januari 2016

Ketua PERHEPI Komda Kendari



Prof. Dr. Ir. Azhar Bafadal, M.Si

PANITIA PELAKSANA

SEMINAR NASIONAL EKONOMI MARITIM Pengelolaan Ekonomi Maritim yang Mandiri dan Berkelanjutan

Patuno Hotel and Resort Wakatobi
Wakatobi, 24 – 25 Januari 2016

Pelindung

Prof. Dr. Ir. H. Usman Rianse, MS
Prof. Dr. Ir. H. Taane La Ola, MP
Dian Nugraha, SE. Akt., MM
Dr. Ir. Mukhtar, MS

Panitia Pengarah

Prof. Dr. Ir. Ayub M. Padangaran, MS
Ir. Surni, MS

Panitia Pelaksana

Ketua

Muhammad Aswar Limi, S.Pi, M.Si.

Wakil Ketua

Awaluddin Hamzah, SP., M.Si

Sekretaris

Hartina Batoa, SP, M.Si.

Bendahara

Dr. Ine Fausayana, SE, MS

Bidang-Bidang

Acara/Persidangan/Prosiding
Humas
Dokumentasi/Publikasi
Konsumsi
Akomodasi dan Transportasi

Website

<http://uho.ac.id/semnasmaritim>
(Prosiding Online)

DAFTAR ISI

Sampul Depan	i
Sampul Dalam	ii
Kata Pengantar.....	iii
Sambutan Ketua Perhepi Komda Kendari	iv
Panitia Pelaksana	v
Daftar Isi.....	vi

A. PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUTAN

Ferasari (Mahasiswa Program Doktor, Ilmu-Ilmu Pertanian Konsentrasi Pengelolaan Pesisir dan Lautan Universitas Halu Oleo Kendari) Merajut Poros Maritim Berbasis Sumberdaya Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil Berbasis Mitigasi Dalam Perspektif Tata Ruang	3
Hartina Batoa, Putu Arimbawa, Munirwan Zani, Awaluddin Hamzah dan Muhammad Aswar Limi (Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari) Analisis Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Perempuan Usaha Mikro (Pum) Di Kawasan Pesisir Sulawesi Tenggara.....	11
Khodijah (Fakultas Ilmu Kelautan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang) Efektifitas Wanita Nelayan Sebagai Agen Penyuluhan Pengelolaan Ekosistem Mangrove.....	23
Lely Okmawaty Anwar, Linawati Hardjito, dan Desniar (Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muhammadiyah Kendari dan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor) Fermentasi Tambelo (<i>Bactronophorus</i> sp.) dan Karakteristik Produknya.....	31
R. Marsuki Iswandi (Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari) Pengaruh Infrastruktur Dan Sumberdaya Maritim Terhadap Perekonomian Wilayah Dan Kesejahteraan Masyarakat Di Provinsi Sulawesi Tenggara.....	39
Muhammad Aswar Limi dan Lukman Yunus (Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari) Analisis Potensi Dan Permasalahan Penanggulangan Daerah Tertinggal Di Pesisir Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe	47
Zulkifli Alamsyah dan Soelistiowaty (Fakultas Pertanian Universitas Jambi dan Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jambi) Pendugaan Potensi Dan Pemanfaatan Perikanan Demersal Pantai Timur Provinsi Jambi	63

B1. AGRIBISNIS DAN AGROINDUSTRI MARITIM

Ahmad Muhlis Nuryadidan Muhammad Nur (Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Kendari) Analisis Kelayakan Usaha Dan Pengembangan Agribisnis Rumput Laut Di Kabupaten Konawe Selatan	73
Endryawan, Azhar Bafadal, dan Idrus Salam (Alumni Program Magister Agribisnis Universitas Halu Oleo dan Dosen Program Magister Agribisnis Universitas Halu Oleo) Analisis Saluran dan Efisiensi Pemasaran Abalon (<i>Haliotis asinina</i>) di Kabupaten Buton	79
Fajriah (Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muhammadiyah Kendari) Komoditas Unggulan Perikanan Tangkap Kota Kendari.....	91
Feryanto, Nia Rosiana, dan Herawati (Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor) (Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Alokasi Kredit Sektor Pertanian Indonesia).....	99
Ketut Sukiyono dan M. Mustopa Romdhon (Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu) Production And Financial Analysis Of Catching Fishery Industries In Bengkulu City: Case Study Of Handlines Fishing Gears	109
Lilis Imamah Ichdayati dan Adam Purnama (Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta) Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Produksi Benih Ikan Patin (Studi Kasus Pandawa Lima Fisheries Farm Bogor)	117
Marhawati Mappatoba dan Saharia Kassa (Staf pengajar tetap pada Fakultas Pertanian Universitas Tadulako Palu) Analisis Nilai Tambah Karaginan Berdasarkan Sifat Fisik Kimia Di Kabupaten Parimo	127
Metamagfirul Djadi, Aries Sulisetyono, dan I Ketut Suastika (Mahasiswa Bidang Keahlian Industri Perkapalan, Program Pascasarjana Teknologi Kelautan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Dosen Teknik Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan dan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya) Potensi Pasar Industri Galangan Reparasi Di Perairan Selat Makassar	135

B2. AGRIBISNIS DAN AGROINDUSTRI MARITIM

Ashri Salam dan Setiawaty Gama (Program Studi Agribisnis Program Pasca Sarjana, Universitas Halu Oleo dan Dinas Perkebunan dan Hortikultura Provinsi Sulawesi Tenggara) Peran Dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Program Percepatan Pembangunan Minapolitan Perdesaan (P3MP) Di Kabupaten Konawe Selatan	143
Fembriarti Erry Prasmatiwi, Indah Nurmayasari dan Yuliana Saleh (Fakultas Pertanian, Universitas Lampung) Struktur Biaya, Harga Pokok Produksi, Dan Faktor Yang Mempengaruhi Petani Memilih Budidaya Ikan Lele Dan Ikan Mas Di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung.....	151

Jangkung Handoyo Mulyo, Tsalis Kurniawan Husain, Sugiyarto (Dosen Departemen Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Peneliti Pada Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan (PSKK) Universitas Gadjah Mada dan Mahasiswa Magister Manajemen Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada)	
Daya Saing Ekspor Tuna Indonesia Di Pasar Dunia	161
Rahim Darma dan A. Nixia Tenriawaru (Anggota Perhepi Komda Makassar dan Staf Pengajar Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin)	
Integrasi Usaha Pengolahan Dan Perikanan Untuk Pengembangan Usaha Ekonomi Masyarakat Pesisir	167
Rahmat Arif Adimulya, La Onu La Ola, dan Azhar Bafadal (Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Program Pascasarjana Universitas Halu Oleo, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo dan Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo)	
Analisis Pendapatan Dan Prospek Agribisnis Abalon (<i>Haliotis Asinina</i>) Di Kabupaten Konawe Dan Kota Kendari	177
Siti Rochaeni, Armaeni Dwi Humaerah dan Jamaluddin (Dosen Prodi Agribisnis Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dan Alumni Prodi Agribisnis Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif hidayatullah Jakarta)	
Analisis Pendapatan Usaha Pembesaran Ikan Lele Sangkuriang (<i>Clarias gariepinus</i>) Di Bojong Farm Kabupaten Bogor	187
Surni, Murdjani Kamaluddin, Azhar Bafadal, Putu Arimbawa, dan Munirwan Zani (Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo dan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Halu Oleo)	
Model Peningkatan Pendapatan Masyarakat Pedesaan (Studi Kasus Kelompok Usaha Bajo Indah di Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara)	199
Tavi Supriana, Salmiahdan Julia Marisa (Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara)	
Analisis Hubungan Antara Faktor-Faktor Produksi Dengan Produksi Dan Analisis Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Kerapu Pada Keramba Jaring Apung (KJA) (Studi Kasus di Pulau Sembilan Kecamatan Pangkalan Susu Kabupaten Langkat).....	207
Wan Abbas Zakaria, Ketut Murniati, dan Elsa Primasari (Dosen Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Lampung dan Mahasiswa Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Lampung)	
Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ikan Lele Dan Ikan Mas Di Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu	217
B3. AGRIBISNIS DAN AGROINDUSTRI MARITIM	
Agus Dwi Prasetyo dan Endang Siti Rahayu (Mahasiswa Agribisnis FP UNS dan Fakultas Pertanian UNS)	
Analisis Distribusi Pendapatan Rumah Tangga Nelayan (Studi Kasus Di Kecamatan Tegal Barat Kabupaten Tegal Jawa Tengah)	227
Andi Suwandi, Irnad, dan Indra Cahyadinata (Jurusan Sosial Ekonomi, Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu)	
Perbandingan Efisiensi Teknis Dan Ekonomi Serta Pendapatanusaha Nelayan Alat Tangkap Cantrang Dengan Payang Di Desa Pasar Bantal Kecamatan Teramang Jaya Kabupaten Mukomuko	233

Juhardin (Mahasiswa Program Doktor Universitas Halu Oleo) Analisis Keberhasilan Dan Kemanfaatan Usaha Perikanan Tangkap Bagan Perahu Di Kabupaten Kolaka	249
Robiatul Adawiyah dan Muhammad Arief Dirgantoro (Dosen Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo) Strategi Mewujudkan Ketahanan Pangan Di Pulau-Pulau Kecil Sulawesi Tenggara....	259
Surni, Murdjani Kamaluddin, dan Muslim Tadjuddah (Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian UHO, Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi UHO dan Jurusan Teknologi Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UHO) Nilai Tambah dan Penguatan Ekonomi Kelompok Usaha Bajo Indah Lapulu Kendari Melalui Segmentasi Pasar Pada Desain Kemasan Terasi <i>Instant</i>	267
Unggul Priyadi, Yasid dan Eko Atmadji (Fakultas Ekonom UII Yogyakarta) Pengembangan Menuju Desa Wisata Berbasis Syariah (Studi Kasus Kabupaten Sleman Yogyakarta)	275
Yusna Indarsyih dan Nuryamin Budi (Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo dan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Halu Oleo) Analisis Kontribusi Sub Sektor Perikanan Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kota Kendari.....	283

C. SOSIOLOGI ANTROPOLOGI MARITIM

Benny Baskara (Fakultas Ilmu Budaya Universitas Halu Oleo) Geliat Perempuan Bajo Merintis Industri Pengolahan Perikanan	291
Dasmin Sidu (Program Studi Agribisnis Minat Penyuluhan dan Pengembangan Masyarakat Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari) Kearifan Lokal Masyarakat Bajo Dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Yang Bernilai Konservasi (Studi Kasus Pada Masyarakat Bajo Di Buton Utara)	297
Erika Ismayani dan Masrati (Mahasiswa Pasca Sarjana Program Studi Agribisnis Universitas Halu Oleo) Kearifan Lokal Sebagai Bentuk Penerapan Konsep Blue Ekonomi Dalam Pemanfaatan Terumbu Karang Di Wakatobi	309
Eymal B. Demmallino, M. Saleh Syekh Ali, Mungsi Lampe, dan Sri Rezeky Eskawaty Rosmala (Tenaga Pendidik pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Unhas Makassar, Tenaga Pendidik pada Jurusan Antropologi Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Unhas Makassar dan Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Manajemen dan Bisnis Pascasarjana Unpad Bandung) Posisi Sosial Masyarakat Maritim (Studi Kasus Komunitas Pakkaja).....	315
Kasmiati, Arya Hadi Dharmawan, dan Deddy S. Bratakusumah (Mahasiswa Program Magister Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor dan Dosen Sekolah Pascasarjana IPB Program Magister dan Doktor) Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Ekowisata dan Livelihood Masyarakat Di Kawasan Taman Nasional Wakatobi	323
Letty Fudjaja, Didi Rukmana, Radi Abdullah Gany, dan Jamaluddin Jompa (Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin dan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin) Analisis Persaingan Untuk Mewujudkan Kolaborasi Multipihak Dalam Pengelolaan Perikanan Rajungan	337

Nurbaya Busthanul, Muhammad Saleh S. Ali dan Muhammad Arifin Sallatang (Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin) Status Gizi Masyarakat Pesisir Kabupaten Takalar.....	349
Resna T, Lestari R Waluyati dan Jamhari (Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UGM) Pengaruh Modal Sosial Dalam Sistem Bagi Hasil Penangkapan Ikan Di Pelabuhan Perikanan Sadeng Gunungkidul DIY.....	359
Richard J. Stanford dan Rudi Febriamansyah (Program Pascasarjana Universitas Andalas Padang) Apakah Kegiatan Peningkatan Mata Pencaharian Sesuai Dengan Kebutuhan Nelayan Miskin Di Sumatra Barat?	365
Sitti Rosmalah (Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Kendari) Kearifan Lokal Masyarakat Sekitar Hutan Di Pulau Kecil	377
Tintin Febrianti, Ronnie Susman Natawidjaja, Lies Sulistyowati, dan Otong Suhara Djunaedi (Fakultas Pertanian Universitas Garut, Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran dan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Padjadjaran) Peranan Modal Kehidupan Dalam Strategi Mendorong Nelayan Wilayah Pesisir Untuk Keluar Dari Kemiskinan. Suatu Kasus Di Kecamatan Cipatujah Dan Cicalong Kabupaten Tasikmalaya Propinsi Jawa Barat	383

D. KEBIJAKAN, HUKUM, DAN KELEMBAGAAN MARITIM

Agus Suharsono dan Aldi Pratama (Widyaiswara Madya pada Pusdiklat Pajak, Kementerian Keuangan RI dan Pelaksana pada Pusdiklat Pajak, Kementerian Keuangan RI) Menggagas Kebijakan Pajak Penghasilan Sektor Perikanan Yang Mandiri Dan Berkelanjutan Di Indonesia.....	399
Bismar Arianto (Program Studi Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang Kepulauan Riau) Upaya Strategis Memperkuat Manajemen Pemerintahan Kepulauan	411
Darwin (Widyaiswara Pusdiklat Pajak) Rancangan Undang-Undang Pajak Bumi Dan Bangunan Dan Kaitannya Dengan Sumber Daya Kelautan.....	419
Dyah Aring Hepiana Lestari dan Niken Wiandhani (Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung) Faktor-Faktor Penentu Tingkat Partisipasi Anggota Koperasi Ism Mitra Karya Bahari Di Bandar Lampung.....	423
Ida Zuraida dan Bangkit Cahyono (Widyaiswara Madya, Pusdiklat Pajak, Badan Diklat Keuangan, Kementerian Keuangan RI) Revitalisasi Fungsi Maritim Melalui Pertukaran Data Perpajakan.....	433
Indra Cahyadinata dan Nusril (Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu) Partisipasi Dan Tingkat Kesehatan Program Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir Di Kota Bengkulu	441
Lukman Yunus (Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari) Strategi Percepatan Penanggulangan Daerah Tertinggal Di Kabupaten Konawe.....	449

Mohammad Djufri (Widyaiswara Madya Pusdiklat Pajak) Kebijakan Perpajakan Dalam Mendukung Industri Perikanan	463
---	-----

E. AGRIBISNIS DAN AGROINDUSTRI LAINNYA

Abdul Aman Ega dan Hastuti (Staf Bidang Tanaman Pangan, Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Konawe Utara dan Kasubid Kerjasama Penyelenggaraan Penyuluhan Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan Kabupaten Konawe Selatan) Peran Pemerintah Desa Dalam Pemberdayaan Masyarakat Petani Dalam Usaha Agribisnis Tanaman Jagung Di Kabupaten Konawe Utara	473
Finayah Akhirul dan Tika Evita Kadang (Program Pascasarjana, Universitas Halu Oleo Kendari) Analisis Pemasaran Jagung Kuning Di Desa Wakobalu Agung Kecamatan Kabangka Kabupaten Muna	493
Fitriani, Bustanul Arifin, R. Hanung Ismono dan Wan Abbas Zakaria (Fakultas Ekonomi dan Bisnis Politeknik Negeri Lampung dan Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung) Analisis Prakondisi Penyediaan Jasa Lingkungan.....	507
Hartati (Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Kendari) Pengelolaan Modal Usaha Ternak Ayam Ras Pedaging Pola Mandiri	519
Ima Astuty Wunawarsih (Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo) Strategi Pengembangan Klinik Konsultasi Agribisnis (Kka) Sebagai Model Komunikasi Penyuluh Di BPP Lamooso Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan	527
Laode Geo (Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo) Produksi Dan Kelayakan Finansial Usahatani Jagung Di Wilayah Kabupaten Buton Dan Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara.....	537
Nur Rahmah, Anas Nikoyan dan Erni Wati (Dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari dan Alumni Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari) Kontribusi Wanita Tani Terhadap Pendapatan Keluarga Di Desa Lawada Kecamatan Sawerigadi Kabupaten Muna Barat	545
Putu Arimbawa, Iskandar dan Muhammad Aswar Limi (Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari) Strategi Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani Kakao	555
R. Hanung Ismono, Dyah Aring Hepiana Lestari, dan Wan Abbas Zakaria (Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Lampung) Bantuan Modal Investasi Versus Modal Investasi Mandiri Usaha Agroindustri Beras Siger Di Provinsi Lampung	565
Rosmawaty dan Sri Wiyati Maharani (Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo dan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Halu Oleo) Pengolahan Ubi Kayu (<i>Kaopi</i>) Berbasis Pangan Lokal Di Kabupaten Buton Selatan...	575

PENDUGAAN POTENSI DAN PEMANFAATAN PERIKANAN DEMERSAL PANTAI TIMUR PROVINSI JAMBI

Zulkifli Alamsyah¹⁾ dan Soelistiowaty²⁾

¹ Fakultas Pertanian Universitas Jambi;

² Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jambi

ABSTRACT

This study aimed to estimate the potential for sustainable and resource utilization rate of demersal fisheries on the East Coast Jambi Province. According to the availability of data, this research using time series data for the period 2003 to 2012. Data were analyzed using the Gordon-Schaefer bioeconomic fisheries approach in the estimation of the potential for sustainable (maximum sustainable yield) and maximum sustainable catch on maximum sustainable yield. Moreover, predictions were also conducted to determine the effect of effort units (fishing trips) to catch per unit effort (CPUE). Fishing gear is used as the standard in estimation as it is the majority of coastal trawlers used by fishermen with the highest productivity of demersal fisheries compared to other fishing gear.

The results show that the average production per unit effort over the analysis period observed was 116.05 tons/trip/year. The results of the estimation significantly show that the more the business units (efforts), the less catch per unit effort. The maximum sustainable yields (C_{MSY}) is 41.10 thousand tons/year with a maximum Effort (E_{MSY}) 438 trips/year means that the potential maximum sustainable yields that are allowed by 93.78 tonnes/trip/year. While economically, the maximum production rate (C_{MEY}) is 31.8 thousand tonnes with a maximum effort (C_{MEY}) is 230 trips/year. It can be concluded that the rate of utilization of demersal fishery resources in the East Coast area of Jambi Province during the period of 2003-2012, had been in the utilization of overfishing and economically is on the condition that do not provide maximum benefit to fishermen.

Keywords: *Demersal Fisheries, Sustainable Potential, Maximum Profit.*

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan produsen Ikan terbesar ke tiga di dunia setelah China dan Peru. Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas wilayah daratan 1,9 juta km², wilayah laut sekitar 5,8 juta km², terdiri dari 17.508 pulau dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia setelah Kanada yaitu 81.000 km. Berdasarkan hasil pengkajian stok ikan di Perairan Indonesia oleh Badan Riset Kelautan dan Perikanan (BRKP) Departemen Kelautan dan Perikanan dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) tahun 2001 dalam Purwanto (2003), Indonesia memiliki potensi sumberdaya ikan laut sekitar 6,4 Juta ton per tahun dengan jumlah tangkap yang diperbolehkan sebanyak 5,12 juta ton per tahun (80% dari MSY, maximum sustainable yield), dengan potensi lestari ikan demersal sekitar 1.370.090 ton per tahun.

Salah satu potensi produksi perikanan demersal di Indonesia terdapat di wilayah Pantai Timur Sumatera yang meliputi area Provinsi Jambi, Provinsi Sumatera Selatan, Provinsi Bangka Belitung dan Provinsi Lampung. Pantai Timur Provinsi Jambi terletak di Teluk Jambi yang dialiri dua buah sungai yang relatif besar, yaitu Sungai Indragiri di sebelah utara dan Sungai Batanghari di sebelah selatan. Daerah ini merupakan perairan yang tidak terlalu dalam (Martosubroto, 1973) dengan pantai yang landai dan daerah yang paling luar (bagian timur) hanya mencapai kedalaman sekitar 20 meter. Pengaruh sungai pada daerah ini masih nyata (estuary), sehingga Teluk Jambi merupakan suatu ekosistem endemik yang tidak memungkinkan bagi jenis-jenis ikan tertentu bermigrasi keluar dari daerah ini (Martosubroto, 1973).

Operasi penangkapan ikan di Teluk Jambi lebih di tuju untuk tujuan komersial, sehingga banyak dari operasi dipusatkan untuk penangkapan berbagai jenis udang dan ikan yang bernilai tinggi seperti udang jenis *Penaeus* dan *Metapenaeus*, ikan gulamah (*Sciaenidae*), Ikan Karang (*Carangidae*) dan bawal putih (*Pampus argenteus*). Berdasarkan Hasil Survey BPPI Semarang pada tahun 1989, Provinsi Jambi memiliki garis pantai sekitar 210 km dengan potensi lestari perikanan laut sebesar 114.036 ton per tahun dengan jumlah tangkap ikan yang diperbolehkan 71.820 ton per tahun atau sekitar 80% dari potensi lestari.

Pada saat ini, produksi perikanan tangkap Provinsi Jambi cenderung mengalami penurunan. Berdasarkan data Statistik Perikanan Tangkap, pada tahun 2003 produksi Provinsi Jambi mencapai 48.825,70 ton dengan jumlah rumah tangga nelayan sebanyak 15.036 sedangkan produksi pada tahun 2012 sebanyak 46.894,50 ton dan jumlah dengan jumlah rumah tangga nelayan sebanyak 8.618 (DKP Provinsi Jambi, 2013). Penurunan produksi tersebut diduga disebabkan penurunan sumberdaya perikanan, sedangkan penurunan jumlah rumah tangga nelayan diduga disebabkan karena meningkatnya jumlah penggunaan armada dan alat tangkap yang lebih modern.

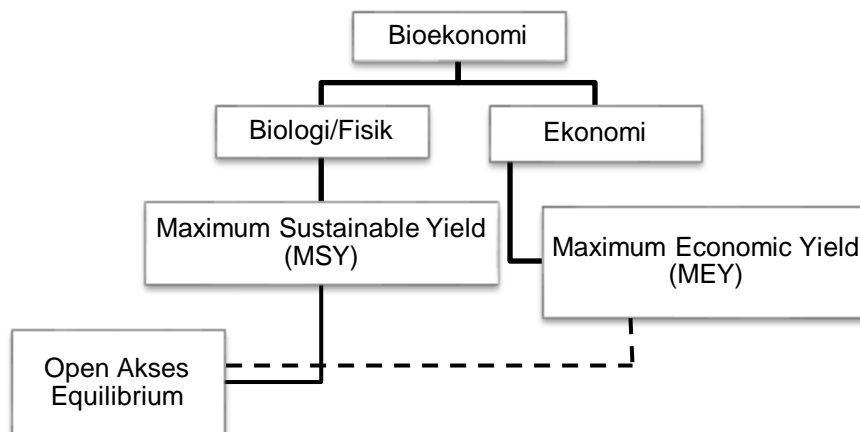
Penggunaan alat tangkap trawl (pukat harimau) ternyata memberikan dampak negatif terhadap kelestarian potensi perikanan tangkap di wilayah Pantai Timur Provinsi Jambi. Hal ini dapat dibuktikan dengan semakin kecilnya ukuran ikan atau udang yang tertangkap di wilayah ini. Selain itu, selama periode tahun 2003-2012 tercatat 10 jenis ikan yang diduga sudah punah (DKP Provinsi Jambi, 2013). Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk (1) mengestimasi potensi lestari perikanan demersal, dan (2) mengevaluasi tingkat pemanfaatan sumberdaya perikanan demersal di Pantai Timur Provinsi Jambi.

2. KAJIAN LITERATUR

Sumberdaya ikan demersal adalah jenis-jenis ikan yang hidup di dasar atau dekat dasar pantai. Ciri umum ikan demersal antara lain memiliki aktifitas rendah, gerak ruaya tidak terlalu jauh dan membentuk gerombolan tidak terlalu besar sehingga penyebaran relatif merata dibandingkan dengan ikan pelagis (Aoyama 1973). Ruaya ikan demersal tidak didasarkan pada pengaruh suhu, salinitas atau makanan tetapi untuk berpijah (Effendi,2002).

Sebaran ikan demersal sangat dibatasi oleh kedalaman perairan, karena tiap jenis ikan hanya bertoleransi terhadap kedalaman tertentu sebagai akibat perbedaan tekanan air. Oleh karena itu pola penyebaran juga dipengaruhi oleh dasar perairan yang berfungsi menentukan densitas organisme lain yang merupakan makanan ikan dan menentukan tingkat kesuburan perairan karena alga dan bentos mampu mendukung tingkat produktifitas primer tertentu terhadap perairan tersebut (Hutabarat, 2000). Laevastu dan Hayes (1987), menambahkan bahwa kebanyakan ikan demersal pada umumnya melewati siang hari di dasar perairan, akan timbul dan menyebar di kolom air atau aktif bergerak pada waktu malam hari (nocturnal).

Perkembangan keilmuan bioekonomi pada saat ini memperlihatkan kemajuan semakin pesat. Dalam manajemen, bioekonomi diterapkan dalam kajian pengelolaan sumberdaya hayati dengan memasukkan filosofi dan konsep ekonomi untuk optimalisasi benefit. Bidang perikanan termasuk bidang yang paling banyak menggunakan ilmu bioekonomi. Kompleksitas sumberdaya perikanan menyebabkan perlunya pengembangan model yang diperlukan sebagai pendekatan dalam membuat kebijakan terutama dengan menggunakan pendekatan bioekonomi. Bioekonomi digunakan dan dikembangkan pertama kali dalam bidang perikanan oleh Scott Gordon untuk menganalisis pengelolaan sumberdaya ikan yang optimal. Gordon menggunakan basis biologi yang dikenalkan oleh Schaefer, yaitu konsep Maximum Sustainable Yield atau MSY (Clark, 1985). Secara skematis konsep bioekonomi dapat disajikan pada gambar berikut.

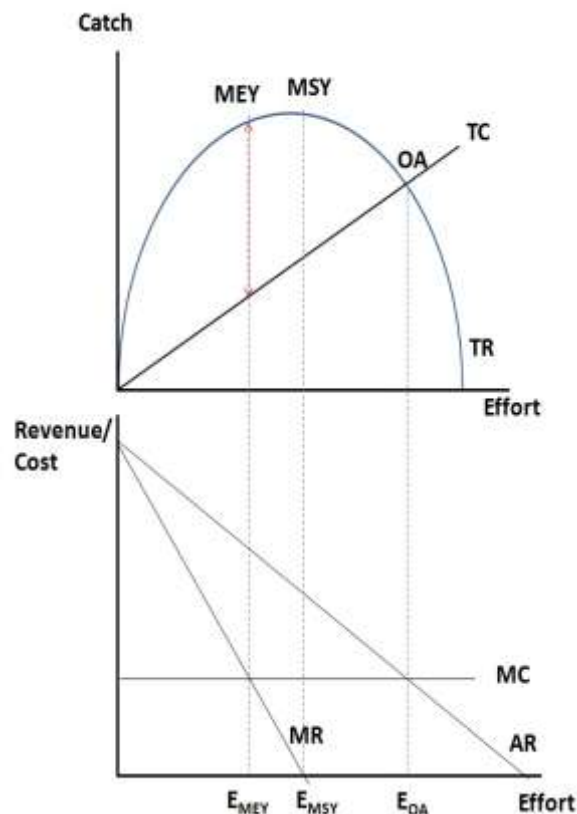


Gambar 1. Hubungan Bioekonomi dengan MSY dan MEY

Bidang perikanan termasuk bidang yang paling banyak menggunakan ilmu bioekonomi. Perhatian dimulai terhadap sumberdaya ikan itu sendiri, baik dari sisi morfologi, fisiologi, tingkah laku, karakteristik maupun kelimpahannya. Karakteristik khas sebagai *common property resources* membuat sumberdaya ikan bisa habis meskipun tergolong dapat pulih (renewable). Nikijuluw (2005) memaparkan sifat lain dari *common property resources* pada perikanan ikan mencakup eksklusibilitas, substraktabilitas, indivisibilitas, dan interkoneksi. Sifat eksklusibilitas dan substraktabilitas terkait dengan cara pemanfaatannya, sementara sifat indivisibilitas dan interkoneksi terkait dengan sifat bermigrasi dan kesatuan stok ikan dalam kelompok. Sifat barang publik seringkali menyebabkan penanganan yang salah sehingga menyebabkan apa yang disebut Hardin(1968) sebagai “*tragedy of commons*”.

Untuk pendugaan stok ikan (standing stock), Schaefer (1954) mengembangkan metode surplus production yang mengkaji hubungan antara produksi dan produktivitas penangkapan atau CPUE (*catch per unit effort*) dengan *effort* itu sendiri. Bentuk hubungan CPUE dan *effort* ternyata bersifat linier dan kecenderungannya menurun (negatively sloped). Schaefer kemudian mengembangkan konsep pertumbuhan populasi ikan berdasarkan asumsi konsep produksi biologi kuadratik yang dikembangkan Verhulst (1983). Dari sini lahir konsep MSY yang akhirnya ditetapkan sebagai salah satu titik referensi (reference point) pengelolaan perikanan.

Gordon (1954) memasukkan kajian ekonomi terhadap model Schaefer (1954) untuk menjelaskan hubungan antara sumberdaya ikan dengan usaha penangkapan ikan. Perpaduan konsep biologi dan ekonomi dalam pengelolaan sumberday perikanan ini kemudian dikenal sebagai model Gordon-Schaefer. Berangkat dari itu maka Caddy dan Mahon dalam FAO (1995) menjabarkan konsep MEY yang mendeskripsikan tingkat *effort* yang menghasilkan rente sumberdaya maksimum. Penggabungan dari fungsi penerimaan dan fungsi biaya akan menghasilkan keseimbangan bioekonomi model Gordon-Schaefer. Konsep MEY ini kemudian ditetapkan sebagai salah satu target (reference point) pengelolaan sumberdaya. Gambar 3. menjelaskan model Gordon-Schaefer serta konsep MSY dan MEY.



Gambar 2. Model Statik Komparatif Bioekonomi Gordon-Schaefer. a). Model Gordon-Schaefer dalam Catch-Effort. b). Model Gordon-Schaefer dalam bentuk Marjinal dan rata-rata. Sumber: Anderson (1986)

Gambar diatas memperlihatkan bahwa titik MEY merupakan selisih terbesar antara penerimaan total (TR) dengan total biaya (TC), hal ini dicapai pada effort sebesar E_{MEY} yang lebih rendah dari E_{MSY} . Titik OA (*open access*) merupakan titik keseimbangan akses terbuka dimana $TR = TC$. Grafik tersebut merupakan inti dari teori Gordon mengenai keseimbangan bioekonomi pada kondisi *open access*, dimana pelaku perikanan hanya menerima biaya oportunitas dan tidak menerima rente ekonomi sumberdaya. Tingkat *effort* pada posisi ini adalah tingkat *effort* dalam posisi keseimbangan yang oleh Gordon disebut "Bionomic Equilibrium of Open Access Fishery" (Fauzi, 2006).

Keseimbangan bioeconomic open access equilibrium (OAE) juga dapat dilihat dari sisi penerimaan rata-rata, penerimaan marginal, dan biaya marginal. Pada Gambar 2(b) ketiga konsep diatas diturunkan dari konsep penerimaan total dan biaya total dari Gambar 4a. Gambar 2(b) menjelaskan bahwa setiap titik di sebelah kiri EOA penerimaan rata-rata setiap unit effort lebih besar dari biaya rata-rata per unit. Sehingga pada kondisi ini pelaku perikanan akan tertarik untuk menangkap ikan karena akses yang tidak dibatasi dan bertambahnya pelaku masuk (*entry*) ke industri penangkapan. Sebaliknya pada titik-titik di sebelah kanan EOAE biaya rata-rata persatuan effort akan menjadi lebih besar dibandingkan penerimaan rata-rata per unit. Pada kondisi ini menyebabkan pelaku penangkapan akan keluar (*exit*) dari perikanan. Dengan demikian, hanya pada tingkat upaya keseimbangan (ekuilibrium) tercapai, sehingga proses *entry* dan *exit* tidak terjadi.

Kondisi *open access economy* cenderung menimbulkan kondisi *economic overfishing*. Hal ini didukung oleh Clark (1985) yang menyatakan bahwa *overfishing* ekonomi tidak akan terjadi pada perikanan yang terkendali, sedangkan *overfishing* biologi akan terjadi kapan saja bila perbandingan antara harga dengan biaya cukup tinggi. Dengan kata lain, keseimbangan *open access* akan terjadi jika seluruh rente ekonomi telah terkuras habis (*driven to zero*) sehingga tidak ada lagi insentif untuk *entry* maupun *exit*, serta tidak ada perubahan pada tingkat *effort* yang sudah ada.

3. METODA PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data data sekunder. Sumber data berasal dari berbagai publikasi resmi, hasil penelitian dan laporan dari instansi terkait. Berdasarkan ketersediaannya, data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data deret waktu (*time series*) selama periode tahun 2003-2012.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan model statis bioekonomi Gordon-Scheafer dengan persamaan sebagai berikut:

$$CPUE_n = \frac{C_n}{E_n} = \alpha - \beta E_n \quad \rightarrow \quad C_n = \alpha E_n - \beta E_n^2$$

dimana $CPUE_n$ adalah total hasil tangkapan per upaya (*effort*) setelah distandarisasi pada tahun n (ton/Unit), C_n adalah total hasil tangkapan dari seluruh alat dalam tahun-n (ton), E_n adalah total effort atau jumlah upaya tangkap dari alat tangkap yang distandarisasi dengan alat tangkap standar dalam tahun-n (*trip*), α adalah intercept dan β adalah slope (kemiringan garis regresi). Hasil tangkapan dan effort pada kondisi hasil lestari maksimum diestimasi menggunakan formulas sebagai berikut:

$$C_{MSY} = \frac{\alpha^2}{4\beta} \quad \text{dan} \quad E_{MSY} = \frac{\alpha}{2\beta}$$

Keuntungan optimal terjadi pada saat Maximum Economic Yield (MEY), dimana marginal revenue (MR) sama dengan marginal cost (MC). Pada kondisi ini hasil tangkapan maksimum (C_{MEY}) dan effort maksimum (E_{MEY}) secara ekonomi diestimasi dengan prosedur sebagai berikut:

$$C_{MEY} = \frac{\alpha^2}{4\beta} - \frac{c^2}{4\beta p} \quad \text{dan} \quad E_{MEY} = \frac{\alpha}{2\beta} - \frac{c}{2p\beta}$$

dimana C_{MEY} adalah hasil tangkapan maximal secara ekonomi (ton), E_{MEY} adalah effort maximal secara ekonomi (*trip*), c adalah rata-rata biaya/*trip* dan p adalah rata-rata harga tangkap.

Untuk mengestimasi pemanfaatan potensi sumberdaya perikanan demersal maka hasil tangkapan ikan tahun ke-i dibandingkan dengan nilai C_{MSY} atau C_{MEY} . Persamaan yang digunakan adalah :

$$TP_i = \frac{C_i}{C_{MSY}} \times 100 \quad \text{atau} \quad TP_i = \frac{C_i}{C_{MEY}} \times 100$$

dimana C_i adalah hasl tangkapan pada tahun ke-i.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Potensi Perikanan Laut

Secara umum, sumberdaya perikanan laut di Pantai Timur Provinsi Jambi terdiri atas sumberdaya ikan pelagis dan sumberdaya ikan demersal. Produksi hasil tangkapan di dominasi oleh sumberdaya demersal dengan rata-rata produksi sebesar 33.355 ton/tahun atau 77,72% dari total hasil tangkapan perikanan laut, sedangkan produksi ikan pelagis rata-rata sebesar 9.839,10 ton per tahun atau 22,28% dari total hasil tangkapan perikanan laut. Sumberdaya perikanan demersal di pantai timur Jambi di dominasi oleh jenis ikan-ikan demersal dengan produksi rata-rata sebesar 14.765,77 ton/tahun (44,06%), diikuti berturut-turut oleh jenis udang-udangan sebesar 14.760,48 ton/tahun (44,05 %), kekerangan sebesar 1.764 ton/tahun (5,27%), cumi-cumi sebesar 1.107,93 ton/tahun(3,31%), kepiting sebesar 1.025,12 ton/tahun (3,06%), dan sisanya teripang dan ubur-ubur sebesar 87,85 ton/tahun (0,27%).

Data statistik Perikanan tangkap Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jambi menunjukkan bahwa pada tahun 2003 jumlah nelayan mencapai nilai tertinggi selama 10 tahun yaitu sebesar 15.036 orang dengan jumlah nelayan tetap sebanyak 7.518 orang dan nelayan sambilan sebanyak 7.518 orang. Penurunan jumlah nelayan sebesar 5.421 orang (36,05%) pada 2004 menjadi 9.615 orang (63,95%) terdiri nelayan tetap 4.802 orang dan nelayan sambilan 4.813 orang lebih disebabkan oleh banyaknya nelayan yang berpindah mencari ikan ke luar wilayah Provinsi Jambi.

Perkembangan Armada kapal nelayan di Pantai Timur Provinsi Jambi di dominasi oleh kapal motor <5GT yaitu sebanyak 2.196 unit (79,22%), diikuti kapal motor 5-10 GT sebanyak 179 unit (6,47%), dan kapal 10-30GT sebanyak 140 unit (5,06%). Jumlah kapal motor tempel, kapal motor<5GT dan kapal motor >30GT cenderung stabil, sedangkan jumlah kapal tanpa motor mengalami penurunan setiap tahunnya. Penurunan armada kapal tanpa motor dan kapal < 5GT lebih disebabkan dengan adanya kebijakan pemerintah tentang motorisasi armada kapal dengan tujuan agar kapal-kapal kecil tidak lagi mengambil ikan di dekat pantai/mangrove yang merupakan tempat pemijahan/perkawinan bagi ikan dan udang (*spawning ground*) dan wilayah asuhan ikan/udang (*nursery ground*).

Alat tangkap yang dipergunakan untuk selama kurun waktu 10 tahun (2003-2012) di dominasi oleh jaring insang hanyut sebanyak 711 Unit (23,38 %) diikuti oleh payang/lampara dasar sebesar 353 Unit (11,62%) dan jermal sebanyak 297 Unit (9,76 %). Sedangkan trip rata-rata penangkapan perikanan laut berdasarkan data statistik Perikanan tangkap tahun 2003-2012 didominasi oleh Jaring insang hanyut sebanyak 142.504 trip (27,91%) diikuti berturut-turut oleh alat tangkap jermal sebanyak 51.474 trip atau (11,89 %) dan alat tangkap payang/lampara sebanyak 52.681 trip (11,44 %).

4.2. Estimasi Potensi Lestari Perikanan Demersal

Ikan demersal di Pantai Timur Provinsi Jambi umumnya ditangkap dengan pukat udang, lampara dasar/payang, pukat pantai dan jaring insang. Dari ke 4 alat tangkap tersebut yang paling tinggi produktifitasnya adalah pukat pantai, sehingga pukat pantai dijadikan sebagai alat tangkap standar. Perkembangan *Catch Per Unit Effort* (CPUE) ikan demersal di Pantai Timur Provinsi Jambi selama kurun waktu 10 tahun (2003-2012) disajikan pada Gambar 3. Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa CPUE tertinggi terjadi pada tahun 2009 sebesar 164,34 ton/trip dan terendah pada tahun 2006 sebesar 49,79 ton per trip. Adapun nilai rata-rata CPUE selama kurun waktu 10 tahun (2003-2012) sebesar 116,05 ton/trip.

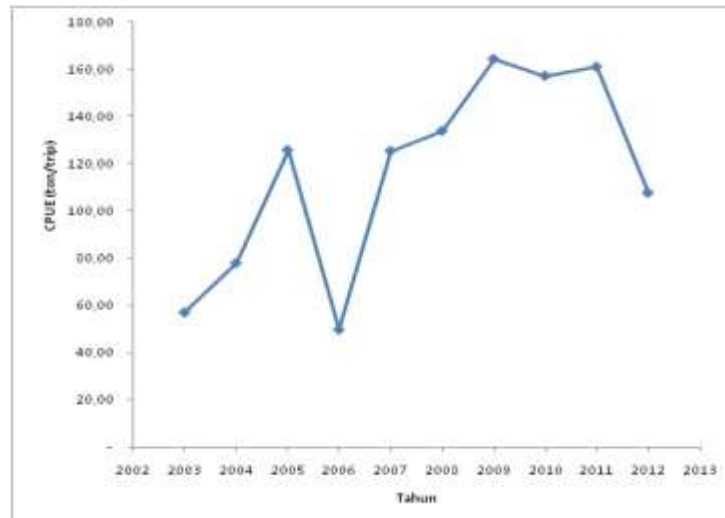
Berdasarkan perkembangan selama 10 tahun sejalan dengan Gambar 3 juga dapat dijelaskan bahwa dengan berfluktuasinya perkembangan CPUE dari waktu ke waktu mencerminkan terjadi kondisi overfishing di Pantai Timur Provinsi Jambi. Hal ini sejalan dengan pernyataan Nabunome (2007) bahwa salah satu ciri overfishing adalah grafik penangkapan dalam satuan waktu berfluktuasi atau tidak menentu dan penurunan produksi secara nyata.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier, didapatkan nilai konstanta (α) sebesar 187,566. dan koefisien regresi (β) sebesar -0,214 dengan memasukkan nilai-nilai tersebut pada formula model Schaefer, Hubungan CPUE dengan *effort* sesuai model Schaefer adalah :

$$CPUE = 187,566 - 0,214E \quad \text{dengan } R^2 = 0,789 \text{ dan } R = 0,888$$

Sesuai persamaan diatas maka dapat dijelaskan bahwa setiap penambahan effort penangkapan sebesar 1 satuan effort (trip) maka akan terjadi pengurangan CPUE ikan demersal

sebesar 0,214 Ton/trip. Jika tidak ada effort, maka potensi yang tersedia di alam masih sebesar 187,566 ton. Koefisien determinasi (R^2) sebesar 78,9%. Hal itu berarti variasi atau naik turunnya CPUE sebesar 78,9% disebabkan oleh naik turunnya nilai effort, sedangkan sisanya 21,1% disebabkan oleh variabel lain yang tidak di bahas dalam model. Dari hasil uji F terlihat bahwa variabel effort signifikan berpengaruh terhadap CPUE. Nilai keeratan (Koefisien korelasi/R) menyatakan hubungan antara CPUE dan effort memiliki keeratan yang tinggi atau kuat karena koefisien korelasinya terletak antara $0,7 < KK \leq 0,9$ (Hasan, 2005).



Gambar 3. Perkembangan CPUE di Pantai Timur Provinsi Jambi (2003-2012)

Hasil tangkapan maksimum lestari (C_{MSY}) dan effort (E_{MSY}) di Pantai Timur Provinsi Jambi berdasarkan hasil estimasi diatas yaitu :

$$C_{MSY} = \left| \frac{\alpha^2}{4\beta} \right| = \left| \frac{(187,566)^2}{4(-0,214)} \right| = \left| - 41.099,30 \right|$$

$$E_{MSY} = \left| \frac{\alpha}{2\beta} \right| = \left| \frac{187,566}{2(-0,214)} \right| = \left| - 438,24 \right|$$

Hasil tangkapan maksimum lestari sebesar 41.099,30 ton/tahun dengan *Effort maximum* (E_{MSY}) 438,24 trip/tahun. Dengan demikian, potensi tangkapan maksimum lestari yang di perbolehkan sebesar 93,78 ton/trip/tahun. Hasil tersebut menunjukkan bahwa telah terjadi *overfishing* sejak tahun 2003 dimana effort (trip) aktual rata-rata sebesar 714 trip/tahun melebihi effort MSY yang diperbolehkan.

Dengan memasukkan komponen harga output dan biaya, maka *maximum economic yield* dan *open access equilibrium* dapat dihitung. Hasil tangkapan yang ekonomis lestari pada titik MEY atau Catch optimum (C_{MEY}) adalah sebagai berikut :

$$C_{MEY} = \left| \frac{\alpha^2}{4\beta} - \frac{c^2}{4p\beta} \right| = \left| \frac{187,566}{4(-0,214)} - \frac{3.408.333^2}{4(-0,214)38.209} \right| = 31.803,75 \text{ ton/tahun}$$

sedangkan Upaya Optimum atau *Effort optimum* (E_{MEY}) adalah:

$$E_{MEY} = \left| \frac{\alpha}{2\beta} - \frac{c}{2p\beta} \right| = \left| \frac{187,566}{2(-0,214)} - \frac{3.408.333}{2(-0,214)38.209} \right| = 229,82 \text{ trip/tahun}$$

Berdasarkan analisis diatas diperoleh bahwa hasil tangkapan untuk kondisi ekonomis lestari sebesar 31.803,75 ton/tahun dengan *effort* ekonomis lestari sebesar 229,82 trip/tahun atau 93,78 ton/trip/tahun. Pada kondisi ini, keuntungan yang diperoleh oleh unit usaha penangkapan sebesar Rp.431.883.462.000,-/tahun.

Pada kondisi *open access*, *effort* pada titik kesetimbangan (E_{OAE}) diperoleh:

$$E_{OAE} = 2 E_{MEY} = \left| 2 (229,82) \right| = 459,65 \text{ trip/tahun}$$

sedangkan hasil tangkapan pada titik kesetimbangan open akses (C_{OAE}) dengan formula Gordon-Schaefer sebagai berikut :

$$C_{OAE} = \left| \alpha E_{OAE} - \beta (E_{OAE})^2 \right| = \left| 187,566(459,65) - 0,214(459,65)^2 \right| = 41.001,24 \text{ ton/tahun}$$

Hasil ini menunjukkan bahwa dalam kondisi *open access economy* dimana setiap pelaku usaha tidak mendapatkan *pure profit*, hasil tangkapan *equilibrium* adalah 41.001,24 ton/tahun dan *effort* sebesar 459,65 trip/tahun atau 89,20 ton/trip/tahun.

4.3. Tingkat Pemanfaatan

Sejalan dengan kesepakatan internasional yang tertuang pada *Code of Conduct on Responsible Fisheries* (CCRF) tahun 1995, maka sumberdaya yang boleh di tangkap hanya sekitar 80% dari potensi yang ada (Nikijuluw,2002). Dengan demikian tingkat pemanfaatan perikanan demersal di Pantai Timur Provinsi Jambi sebesar :

$$TAC = JT B = 80\% \times MSY = 80\% \times 41.099,30 = 32.879,44 \text{ ton/tahun}$$

Dari rata-rata tingkat pemanfaatan selama 10 tahun dari tahun 2003 sampai 2012 diketahui bahwa jumlah tangkapan ikan demersal di Pantai Timur Provinsi Jambi sebesar 100,19 % dan di kategorikan kondisi ini telah mengalami *overfishing*. Sejalan dengan cirri-ciri yang dikatakan Hall (1999)., beberapa indikator pendukung yang mencerminkan kondisi *overfishing* di lapangan diantaranya adalah waktu melaut menjadi lebih panjang, lokasi penangkapan menjadi lebih jauh, ukuran mata jaring menjadi lebih kecil, yang kemudian diikuti produktivitas (CPUE) yang makin menurun, ukuran ikan sasaran yang semakin kecil dan biaya penangkapan (operasional) yang semakin meningkat.

Mengacu kepada tipe-tipe *Overfishing* sebagaimana dinyatakan oleh Wallace and Fletcher (1997), *overfishing* yang terjadi di Pantai Timur Provinsi Jambi yaitu meliputi paling tidak beberapa tipe yaitu (1) *Growth Overfishing*, yaitu jenis *overfishing* pertumbuhan yang terjadi karena sumberdaya ikan di tangkap sebelum sempat tumbuh mencapai ukuran tertentu, (2) *Recruitment overfishing* yang terjadi karena kegiatan penangkapan telah menyebabkan stok sumberdaya kekurangan induk, dan (3) *Economic overfishing* terjadi ketika tingkat upaya penangkapan telah melampaui tingkat yang diperlukan untuk menghasilkan MEY, dan (4) *Ecosystem overfishing*, terjadi ketika kegiatan penangkapan telah menyebabkan perubahan komposisi ekosistem, dimana banyak jenis stok sumberdaya ikan tertentu menghilang atau menjadi langka.

5. KESIMPULAN

Perairan Pantai Timur Provinsi Jambi dalam dekade terakhir telah mengalami penurunan jumlah hasil tangkapan, semakin kecilnya ukuran ikan atau udang dan beberapa jenis ikan mengalami kepunahan. Melalui pendekatan model bioekonomi, Gordon-Scheafer menggunakan 3 indikator yaitu *maximum sustainable yield* (MSY), *maximum economic yield* (MEY) dan *open acces equilibrium* (OAE) diperoleh kenyataan bahwa tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan demersal di Pantai Timur Provinsi Jambi sudah melebihi batas sumberdaya yang boleh ditangkap menurut ketiga indikator tersebut. Dengan demikian dapat dikategorikan bahwa pemanfaatan sumberdaya ikan demersal di Pantai Timur Provinsi Jambi berada dalam kondisi yang *overfishing*.

6. REFERENSI

- Anderson, L. G. 1986. *The Economic of Fisheries Management*. Revised and enlarged edition. The John Hopkins University Press, Baltimore.
- Aoyama T. 1973. *The Demersal Stocks and fisheries of the South China Sea*. SCS/DEV/73/3. FAO. Rome.
- Clark, C.W. 1985. *Bioeconomic Modelling of Fisheries Management*. J. Wiley & Sons, New York.
- Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Provinsi Jambi. 2013. *Statistik Perikanan Tangkap Provinsi Jambi Berbagai Tahun (Tahun 2003- 2012)*. Jambi.
- Effendi, M.I.,2002. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta
- Fauzi, A. 2010. *Ekonomi Perikanan : Teori, Kebijakan dan Pengelolaan*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Gordon, H.S. 1954. *The economics of a common property resource: the fishery*. J. Polit. Econ. 62: 124-142.
- Hall, S. 1999. *The effects of fishing on marine ecosystems and communités*. Blackwell Science, London.
- Hutabarat, S., 2000. *Produktivitas Perairan dan Plankton. Telaah Terhadap Ilmu Perikanan dan Kelautan*. Badan penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.

- Laevastu, T., and M.L. Hayes. 1987. Fisheries Oceanography and Ecology. Fishing News Books Ltd. Farnham, Surrey, England.
- Martosubroto. P. 1973. Studi Potensi Perikanan Demersal di Perairan Selat Malak dan Jambi. Laporan Penelitian Perikanan Laut. Jakarta.
- Nikijuluw, V.P.H.,. 2005. Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan. P3R dan Pustaka Cidesindo
- Purwanto. 2003. Pengelolaan Sumberdaya Perikanan. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Schaefer, M.B. 1954. Some aspects of the dynamics of populations important to the management of commercial marine fisheries. Bull. Inter-Amer. Trop. Tunna Comm. 1:27–56.
- Wallace, R.K. and Kristen M. Fletcher. 1997. Understanding Fisheries Management. Published by the Mississippi-Alabama Sea Grant Consortium.