

JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA



**PUSAT PENELITIAN PENGELOLAAN PERIKANAN
DAN KONSERVASI SUMBER DAYA IKAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
KELAUTAN DAN PERIKANAN**

J.Lit.Perikan.Ind.

Vol. 19

No. 4

Hal. 175-234

Desember
2013

ISSN
0853-5884

JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA

Volume 19 Nomor 4 Desember 2013
Nomor Akreditasi: 455/AU2/P2MI/LIPI/08/2012
(Periode: Agustus 2012 - Agustus 2015)

Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia adalah wadah informasi perikanan, baik laut maupun perairan umum daratan. Jurnal ini menyajikan hasil penelitian sumber daya, penangkapan, oseanografi, lingkungan, rehabilitasi lingkungan, dan pengkayaan stok ikan.

Terbit pertama kali tahun 1994. Tahun 2006, frekuensi penerbitan Jurnal ini tiga kali dalam setahun pada bulan April, Agustus, dan Desember. Tahun 2008, frekuensi penerbitan menjadi empat kali yaitu pada bulan MARET, JUNI, SEPTEMBER, dan DESEMBER.

Ketua Redaksi:

Prof. Dr. Wudianto, M.Sc

Anggota:

Prof. Dr. Ir. Ngurah Nyoman Wiadnyana, DEA
Prof. Dr. Ir. Ari Purbayanto, M.Sc.
Prof. Dr. Ir. Indra Jaya
Prof. Dr. Ir. M.F. Rahardjo, DEA
Dr. Ir. Abdul Ghofar, M.Sc.

Mitra Bestari untuk Nomor ini:

Prof. Dr. Ir. Endi Setiadi Kartamihardja, M.Sc.

Redaksi Pelaksana:

Dra. Endang Sriyati
Arief Gunawan, S.Kom.

Desain Grafis :

Kharisma Citra, S.Sn

Alamat Redaksi/Penerbit:

Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumber Daya Ikan
Gedung Balitbang KP II, Jl. Pasir Putih II Ancol Timur Jakarta Utara 14430
Telp. (021) 64700928, Fax. (021) 64700929
Email: drprpt2009@gmail.com

Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia diterbitkan oleh Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumber Daya Ikan-Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan-Kementerian Kelautan dan Perikanan.

KATA PENGANTAR

Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia (JPPI) di tahun 2013 memasuki Volume ke-19. Pencetakan jurnal ini dibiayai oleh Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumber Daya Ikan anggaran tahun 2013. Semua naskah yang terbit telah melalui proses evaluasi oleh Dewan Redaksi dan editing oleh Redaksi Pelaksana.

Penerbitan keempat di Volume 19 tahun 2013 menampilkan tujuh artikel hasil penelitian perikanan di perairan Indonesia. Ketujuh artikel tersebut mengulas tentang: Struktur komunitas ikan karang di perairan pulau raya, pulau rusa, pulau rondo dan taman laut rinoi dan rubiah, Nanggroe Aceh Darussalam, Perbedaan waktu pengoperasian terhadap hasil tangkapan bagan tancap di perairan Sungsang, Sumatera Selatan, Sebaran laju pancing rawai tuna di Samudera Hindia, Daya dukung dan potensi produksi ikan waduk Sempor di kabupaten Kebumen-Propinsi Jawa Tengah, Produktivitas dan kerentanan ikan kurisi (*Nemipterus spp.*) hasil tangkapan cantrang di Laut Jawa, Dinamika populasi dan tingkat pemanfaatan udang windu (*Penaeus monodon*) di perairan Tarakan, Kalimantan Timur, Status bio-ekonomi perikanan udang di Laut Arafura.

Diharapkan tulisan ini dapat memberikan kontribusi bagi para pengambil kebijakan dan pengelola sumber daya perikanan di Indonesia. Redaksi mengucapkan terima kasih atas partisipasi aktif para peneliti dari lingkup dan luar Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumber Daya Ikan.

Redaksi

JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA
Volume 19 Nomor 4 Desember 2013

DAFTAR ISI

	Halaman
KATAPENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
Struktur Komunitas Ikan Karang di Perairan Pulau Raya, Pulau Rusa, Pulau Rondo dan Taman Laut Rinoi dan Rubiah, Nanggroe Aceh Darussalam <i>Oleh: Isa Nagib Edrus, Suseno Wangsit Wijaya, & Iwan Erik Setyawan.....</i>	175-186
Perbedaan Waktu Pengoperasian Terhadap Hasil Tangkapan Bagan Tancap di Perairan Sungsang, Sumatera Selatan <i>Oleh: Fauziyah, Freddy Supriyadi, Khairul Saleh, dan Hadi.....</i>	187-194
Sebaran Laju Pancing Rawai Tuna di Samudera Hindia <i>Oleh: Andi Bahtiar, Abram Barata, dan Dian Novianto.....</i>	195-202
Daya Dukung dan Potensi Produksi Ikan Waduk Sempor di Kabupaten Kebumen-Propinsi Jawa Tengah <i>Oleh: Kunto Purnomo, Andri Warsa dan Endi. S Kartamihardja.....</i>	203-212
Produktivitas dan Kerentanan Ikan Kurisi (<i>Nemipterus spp.</i>) Hasil Tangkapan Cantrang di Laut Jawa <i>Oleh: Setiya Triharyuni, Sri Turni Hartati, dan Regi Fiji Anggawangsa.....</i>	213-220
Dinamika Populasi dan Tingkat Pemanfaatan Udang Windu (<i>Penaeus monodon</i>) di Perairan Tarakan, Kalimantan Timur <i>Oleh: Duranta Diandria Kembaren dan Erfind Nurdin.....</i>	221-226
Status Bio-Ekonomi Perikanan Udang di Laut Arafura <i>Oleh: Purwanto.....</i>	227-234

JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA

Vol.19 No.4-Desember 2013

KUMPULAN ABSTRAK

STRUKTUR KOMUNITAS IKAN KARANG DI PERAIRAN PULAU RAYA, PULAU RUSA, PULAU RONDO DAN TAMAN LAUT RINOI DAN RUBIAH, NANGGROE ACEH DARUSSALAM STRUKTUR KOMUNITAS IKAN KARANG DI PERAIRAN PULAU RAYA, PULAU RUSA, PULAU RONDO DAN TAMAN LAUT RINOI DAN RUBIAH, NANGGROE ACEH DARUSSALAM

Isa Nagib Edrus
JPPI Juni 2013, Vol. 19 No. 4, Hal. 175-186.

Penelitian struktur komunitas ikan karang dilakukan di 10 stasiun pada perairan pulau terluar dan 2 stasiun pada taman laut Nanggroe Aceh Darussalam. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi struktur komunitas ikan karang. Metode yang digunakan adalah transek sabuk dan sensus visual dalam area 250 m². Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapat 235 jenis ikan karang yang mewakili 45 suku. Komposisi jenis dan keanekaragaman (H) bervariasi antar stasiun. Pulau Raya memiliki jumlah jenis ikan karang dan keanekaragaman jenis yang paling rendah dibanding Pulau Rusa dan Pulau Rondo. Lokasi Pulau Rondo lebih jauh dari daratan utama dan memiliki jenis dan keanekaragaman yang lebih tinggi dari pada Pulau Raya dan Rusa, tetapi semua itu masih rendah jika dibandingkan dengan dua lokasi taman laut, Rinoi dan Rubiah. Ikan hias yang umum dijumpai di perairan Nanggroe Aceh Darussalam, tetapi jarang dijumpai di tempat lain, adalah dari jenis kepe-kepe seperti *Chaetodon andamanensis*, *Chaetodon xanthocephalus*, *Hemitaurichthys zoster* dan jenis ikan antias punggung kuning, *Pseudanthias evansi*. Sementara, kepadatan individu per meter persegi tergolong rendah pada semua stasiun penelitian. Penelitian struktur komunitas ikan karang dilakukan di 10 stasiun pada perairan pulau terluar dan 2 stasiun pada taman laut Nanggroe Aceh Darussalam. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi struktur komunitas ikan karang. Metode yang digunakan adalah transek sabuk dan sensus visual dalam area 250 m². Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapat 235 jenis ikan karang yang mewakili 45 suku. Komposisi jenis dan keanekaragaman (H) bervariasi antar stasiun. Pulau Raya memiliki jumlah jenis ikan karang dan keanekaragaman jenis yang paling rendah dibanding Pulau Rusa dan Pulau Rondo. Lokasi Pulau Rondo lebih jauh dari daratan utama dan memiliki jenis dan keanekaragaman yang lebih tinggi dari pada Pulau Raya dan Rusa, tetapi semua itu masih rendah jika dibandingkan dengan dua lokasi taman laut, Rinoi dan Rubiah. Ikan hias yang umum dijumpai di perairan Nanggroe Aceh Darussalam, tetapi jarang dijumpai di tempat lain, adalah dari jenis kepe-kepe seperti *Chaetodon andamanensis*, *Chaetodon xanthocephalus*, *Hemitaurichthys zoster* dan jenis ikan antias punggung kuning, *Pseudanthias evansi*. Sementara, kepadatan individu per meter persegi tergolong rendah pada semua stasiun penelitian.

Kata Kunci : Ikan karang, Struktur Komunitas, Pulau Raya, Pulau Rusa, Pulau Rondo, Taman Laut, Nanggroe Aceh Darussalam

PERBEDAAN WAKTU PENGOPERASIAN TERHADAP HASIL TANGKAPAN BAGAN TANCAP DI PERAIRAN SUNGSANG, PERBEDAAN WAKTU PENGOPERASIAN TERHADAP HASIL TANGKAPAN BAGAN TANCAP DI PERAIRAN SUNGSANG, SUMATERA SELATAN

Fauziyah
JPPI Juni 2013, Vol. 19 No. 4, Hal. 187-194.

Di perairan Sungsang Sumatera Selatan, target utama penangkapan dengan alat tangkap bagan adalah ikan teri (*Stolephorus sp*) dan ikan lainnya sebagai hasil sampingan. Pada umumnya, bagan tancap dioperasikan oleh nelayan setempat sebelum tengah malam sampai menjelang pagi. Berdasarkan fakta tersebut, pengkajian waktu pengoperasian yang optimum terhadap hasil tangkapan bagan tancap perlu dilakukan. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis perbedaan waktu operasi dan waktu operasi optimum terhadap hasil tangkapan bagan tancap. Penelitian ini dilaksanakan pada kondisi bulan gelap pada bulan Mei 2012 dengan metode *experimental fishing* dan model Rencana Arah Lengkap (RAL) dengan perlakuan perbedaan waktu operasi yaitu sebelum tengah malam (21.00-23.59 WIB), saat tengah malam (00.00-02.59 WIB), dan setelah tengah malam (03.00-05.59 WIB). Empat bagan tancap dioperasikan dengan masing-masing 3 kali trip. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu operasi penangkapan bagan tancap berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan, dan waktu pengoperasian yang optimum bagan tancap adalah pada saat tengah malam (00.00-02.59 WIB). Di perairan Sungsang Sumatera Selatan, target utama penangkapan dengan alat tangkap bagan adalah ikan teri (*Stolephorus sp*) dan ikan lainnya sebagai hasil sampingan. Pada umumnya, bagan tancap dioperasikan oleh nelayan setempat sebelum tengah malam sampai menjelang pagi. Berdasarkan fakta tersebut, pengkajian waktu pengoperasian yang optimum terhadap hasil tangkapan bagan tancap perlu dilakukan. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis perbedaan waktu operasi dan waktu operasi optimum terhadap hasil tangkapan bagan tancap. Penelitian ini dilaksanakan pada kondisi bulan gelap pada bulan Mei 2012 dengan metode *experimental fishing* dan model Rencana Arah Lengkap (RAL) dengan perlakuan perbedaan waktu operasi yaitu sebelum tengah malam (21.00-23.59 WIB), saat tengah malam (00.00-02.59 WIB), dan setelah tengah malam (03.00-05.59 WIB). Empat bagan tancap dioperasikan dengan masing-masing 3 kali trip. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu operasi penangkapan bagan tancap berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan, dan waktu pengoperasian yang optimum bagan tancap adalah pada saat tengah malam (00.00-02.59 WIB).

Kata Kunci : Hasil tangkapan, waktu operasi, bagan tancap, perairan Sungsang

SEBARAN LAJU PANCING RAWAI TUNA DI SAMUDERA HINDIA SEBARAN LAJU PANCING RAWAI TUNA DI SAMUDERA HINDIA

Andi Bahtiar

JPPI Juni 2013, Vol. 19 No. 4, Hal. 195-202.

Rawai tuna adalah alat tangkap yang efektif untuk menangkap tuna lapisan dalam dan bersifat pasif dalam pengoperasiannya sehingga tidak merusak sumberdaya hayati di perairan. Laju pancing (*hook rate*) ikan tuna merupakan salah satu penentu indeks kelimpahan tuna di daerah penangkapan tuna di Samudera Hindia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran nilai laju pancing ikan tuna di Samudera Hindia. Penelitian dilakukan sebanyak 67 trip observasi mulai tahun 2005 sampai tahun 2010 dengan menggunakan kapal-kapal rawai tuna yang berbasis di Pelabuhan Benoa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis *albacore* (*Thunnus alallunga*) memiliki nilai laju pancing rata-rata tertinggi yaitu 0,30 pada tahun 2008 dan yang terendah pada tahun 2005 sebesar 0,02. Nilai laju pancing terendah *bigeye tuna* terjadi pada tahun 2010 sebesar 0,19 dan yang tertinggi pada tahun 2005 sebesar 0,27. Nilai laju pancing *yellowfin* tuna terendah sebesar 0,01 terjadi pada tahun 2005 dan tertinggi pada tahun 2006 sebesar 0,12, sedangkan nilai laju pancing *Southern bluefin tuna*, terendah terjadi pada tahun 2010 sebesar 0,002 dan tertinggi pada tahun 2005 sebesar 0,04. Rawai tuna adalah alat tangkap yang efektif untuk menangkap tuna lapisan dalam dan bersifat pasif dalam pengoperasiannya sehingga tidak merusak sumberdaya hayati di perairan. Laju pancing (*hook rate*) ikan tuna merupakan salah satu penentu indeks kelimpahan tuna di daerah penangkapan tuna di Samudera Hindia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran nilai laju pancing ikan tuna di Samudera Hindia. Penelitian dilakukan sebanyak 67 trip observasi mulai tahun 2005 sampai tahun 2010 dengan menggunakan kapal-kapal rawai tuna yang berbasis di Pelabuhan Benoa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis *albacore* (*Thunnus alallunga*) memiliki nilai laju pancing rata-rata tertinggi yaitu 0,30 pada tahun 2008 dan yang terendah pada tahun 2005 sebesar 0,02. Nilai laju pancing terendah *bigeye tuna* terjadi pada tahun 2010 sebesar 0,19 dan yang tertinggi pada tahun 2005 sebesar 0,27. Nilai laju pancing *yellowfin* tuna terendah sebesar 0,01 terjadi pada tahun 2005 dan tertinggi pada tahun 2006 sebesar 0,12, sedangkan nilai laju pancing *Southern bluefin tuna*, terendah terjadi pada tahun 2010 sebesar 0,002 dan tertinggi pada tahun 2005 sebesar 0,04.

Kata Kunci : Rawai tuna, laju pancing, ikan tuna, Samudera Hindia

DAYA DUKUNG DAN POTENSI PRODUKSI IKAN WADUK SEMPOR DI KABUPATEN KEBUMEN-PROPINSI JAWA TENGAH DAYA DUKUNG DAN POTENSI PRODUKSI IKAN WADUK SEMPOR DI KABUPATEN KEBUMEN-PROPINSI JAWA TENGAH

Kunto Purnomo

JPPI Juni 2013, Vol. 19 No. 4, Hal. 203-212.

Waduk Sempor di Kabupaten Kebumen mempunyai luas 275 ha, fungsi utama untuk pengendali banjir, pengairan dan fungsi sekunder untuk perikanan tangkap dan budidaya serta pariwisata. Pengembangan perikanan tangkap dan budi daya yang berkelanjutan harus didasarkan atas potensi produksi ikan dan daya dukung perairan waduk. Penelitian ini bertujuan untuk menduga potensi produksi ikan dan daya dukung perairan waduk Sempor serta implikasi optimasi pemanfaatannya bagi pengembangan perikanan. Penelitian dilakukan dengan metode survey dan pencatatan hasil tangkapan nelayan dilakukan oleh enumerator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya dukung perairan waduk Sempor berkisar antara 72-236 ton/tahun atau setara dengan 118 unit KJA ukuran 6x6x3 m³ dengan asumsi setiap unit KJA menghasilkan 2 ton ikan per tahun. Potensi produksi ikan untuk pengembangan perikanan tangkap berkisar antara 237-307 ton/th. Daya dukung dan potensi produksi ikan berfluktuasi sesuai dengan fluktuasi tinggi muka air, luas permukaan air dan volume waduk. Dewasa ini, ikan lohan (*Cichlacoma trimaculatum*) yang termasuk ikan asing invasif dan nila (*Oreochromis niloticus*) yang termasuk ikan ekonomis merupakan jenis ikan yang dominan tertangkap. Hasil tangkapan nelayan cenderung menurun dan sangat rendah yaitu 2,3 kg/nelayan/hari. Optimasi hasil tangkapan ikan dapat dilakukan dengan penebaran ikan planktivora sebanyak 103.518-242.388 ekor per tahun dengan frekwensi dua kali dalam setahun dan pengendalian ikan asing invasif. Waduk Sempor di Kabupaten Kebumen mempunyai luas 275 ha, fungsi utama untuk pengendali banjir, pengairan dan fungsi sekunder untuk perikanan tangkap dan budidaya serta pariwisata. Pengembangan perikanan tangkap dan budi daya yang berkelanjutan harus didasarkan atas potensi produksi ikan dan daya dukung perairan waduk. Penelitian ini bertujuan untuk menduga potensi produksi ikan dan daya dukung perairan waduk Sempor serta implikasi optimasi pemanfaatannya bagi pengembangan perikanan. Penelitian dilakukan dengan metode survey dan pencatatan hasil tangkapan nelayan dilakukan oleh enumerator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya dukung perairan waduk Sempor berkisar antara 72-236 ton/tahun atau setara dengan 118 unit KJA ukuran 6x6x3 m³ dengan asumsi setiap unit KJA menghasilkan 2 ton ikan per tahun. Potensi produksi ikan untuk pengembangan perikanan tangkap berkisar antara 237-307 ton/th. Daya dukung dan potensi produksi ikan berfluktuasi sesuai dengan fluktuasi tinggi muka air, luas permukaan air dan volume waduk. Dewasa ini, ikan lohan (*Cichlacoma trimaculatum*) yang termasuk ikan asing invasif dan nila (*Oreochromis niloticus*) yang termasuk ikan ekonomis merupakan jenis ikan yang dominan tertangkap. Hasil tangkapan nelayan cenderung menurun dan sangat rendah yaitu 2,3 kg/nelayan/hari. Optimasi hasil tangkapan ikan dapat dilakukan dengan penebaran ikan planktivora sebanyak 103.518-242.388 ekor per tahun dengan frekwensi dua kali dalam setahun dan pengendalian ikan asing invasif.

Kata Kunci: Daya dukung, potensi produksi ikan, perikanan tangkap, perikanan budidaya, Waduk Sempor

PRODUKTIVITAS DAN KERENTANAN IKAN KURISI (*Nemipterus spp.*) HASIL TANGKAPAN CANTRANG DI LAUT JAWA
PRODUKTIVITAS DAN KERENTANAN IKAN KURISI (*Nemipterus spp.*) HASIL TANGKAPAN CANTRANG DI LAUT JAWA

Setiya Triharyuni

JPPI Juni 2013, Vol. 19 No. 4, Hal. 213-220.

Ikan kurisi (Nemipteridae) termasuk kelompok ikan demersal yang memiliki salah satu sifat melakukan ruaya yang tidak terlalu jauh dan aktivitas gerak yang relatif rendah. Sifat ini mengakibatkan daya tahan ikan kurisi ini menjadi rendah terhadap tekanan penangkapan. Ukuran ikan yang tertangkappun cenderung semakin kecil. Analisis produktivitas dan kerentanan (PSA) merupakan sebuah cara yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kerentanan stok dengan dasar produktivitas biologi dan kerentanan perikanan yang mengeksploitasinya. Dengan menggunakan analisis PSA ini maka dapat digambarkan tingkat resiko ikan kurisi akibat penangkapannya. Hasil penilaian PSA menghasilkan jenis *N. japonicus* dan *N. gracilis* memiliki resiko tinggi terhadap penangkapan dan *N. hexodon* beresiko sedang dan *N. mesoprion* memiliki resiko yang rendah terhadap penangkapan. Ini ditunjukkan dengan penilaian terhadap atribut produktivitas yang memberikan nilai yang relatif sama terhadap keempat jenis ikan kurisi (1,71-2,14), sedangkan nilai atribut kerentanan *N. japonicus* dan *N. gracilis* adalah tinggi dan *N. hexodon* adalah sedang dan nilai atribut kerentanan terhadap dan *N. mesoprion* adalah rendah. Ikan kurisi (Nemipteridae) termasuk kelompok ikan demersal yang memiliki salah satu sifat melakukan ruaya yang tidak terlalu jauh dan aktivitas gerak yang relatif rendah. Sifat ini mengakibatkan daya tahan ikan kurisi ini menjadi rendah terhadap tekanan penangkapan. Ukuran ikan yang tertangkappun cenderung semakin kecil. Analisis produktivitas dan kerentanan (PSA) merupakan sebuah cara yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kerentanan stok dengan dasar produktivitas biologi dan kerentanan perikanan yang mengeksploitasinya. Dengan menggunakan analisis PSA ini maka dapat digambarkan tingkat resiko ikan kurisi akibat penangkapannya. Hasil penilaian PSA menghasilkan jenis *N. japonicus* dan *N. gracilis* memiliki resiko tinggi terhadap penangkapan dan *N. hexodon* beresiko sedang dan *N. mesoprion* memiliki resiko yang rendah terhadap penangkapan. Ini ditunjukkan dengan penilaian terhadap atribut produktivitas yang memberikan nilai yang relatif sama terhadap keempat jenis ikan kurisi (1,71-2,14), sedangkan nilai atribut kerentanan *N. japonicus* dan *N. gracilis* adalah tinggi dan *N. hexodon* adalah sedang dan nilai atribut kerentanan terhadap dan *N. mesoprion* adalah rendah.

Kata Kunci: Ikan kurisi, cantrang, produktivitas, kerentanan dan resiko penangkapan

DINAMIKA POPULASI DAN TINGKAT PEMANFAATAN UDANG WINDU (*Penaeus monodon*) DI PERAIRAN TARAKAN, KALIMANTAN TIMUR

Duranta Diandria Kembaren

JPPI Juni 2013, Vol. 19 No. 4, Hal. 221-226.

Penelitian dinamika populasi dan tingkat pemanfaatan udang windu (*Penaeus monodon*) di perairan Tarakan, Kalimantan Timur dilakukan berdasarkan data frekuensi panjang karapas yang dikumpulkan sejak bulan Januari sampai Nopember 2012. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dinamika populasi udang windu. Pendugaan dinamika populasi udang windu dilakukan dengan menggunakan alat bantu program FiSAT II. Hasil analisa menunjukkan bahwa panjang karapas infinitif (CL") udang windu sebesar 84,8 mm dengan laju pertumbuhan (K) sebesar 1,6/tahun, laju kematian total (Z) 4,17/tahun, laju kematian alami (M) 1,85/tahun, dan laju kematian penangkapan 2,32/tahun. Laju eksploitasi (E) sebesar 0,56 menunjukkan bahwa tingkat pengusahaan sudah berada dalam keadaan jenuh (fully exploited) dan cenderung mengarah pada kondisi lebih tangkap (overexploited) sehingga diperlukan pengelolaan perikanan udang yang hati-hati dan bertanggungjawab.

Kata Kunci : Dinamika populasi, tingkat pemanfaatan, udang windu, perairan Tarakan

STATUS BIO-EKONOMI PERIKANAN UDANG DI LAUT ARAFURA STATUS BIO-EKONOMI PERIKANAN UDANG DI LAUT ARAFURA

Purwanto

JPPI Juni 2013, Vol. 19 No. 4, Hal. 227-234.

Tulisan ini menyajikan hasil kajian potensi ekonomi dan upaya penangkapan optimal dari perikanan udang di Laut Arafura, termasuk pula estimasi dampak dari peningkatan upaya penangkapan terhadap profitabilitas pengoperasian kapal dan keuntungan ekonomi perikananannya. Berdasarkan hasil analisis, total keuntungan optimum dari pemanfaatan stok udang di Laut Arafura adalah sekitar US\$ 168,4 juta per tahun yang dihasilkan dengan upaya penangkapan sekitar 388 unit setara kapal penangkap udang. Walaupun upaya penangkapan dari kapal yang memiliki surat izin penangkapan ikan di Laut Arafura tahun 2011 lebih rendah dibandingkan upaya penangkapan yang secara ekonomis optimal, stok udang penaeid tersebut telah dimanfaatkan melebihi tingkat optimumnya akibat tingginya intensitas operasi kapal perikanan tanpa izin. Estimasi kerugian ekonomi akibat kegiatan penangkapan ikan ilegal juga disajikan disini. Tulisan ini menyajikan hasil kajian potensi ekonomi dan upaya penangkapan optimal dari perikanan udang di Laut Arafura, termasuk pula estimasi dampak dari peningkatan upaya penangkapan terhadap profitabilitas pengoperasian kapal dan keuntungan ekonomi perikananannya. Berdasarkan hasil analisis, total keuntungan optimum dari pemanfaatan stok udang di Laut Arafura adalah sekitar US\$ 168,4 juta per tahun yang dihasilkan dengan upaya penangkapan sekitar 388 unit setara kapal penangkap udang. Walaupun upaya penangkapan dari kapal yang memiliki surat izin penangkapan ikan di Laut Arafura tahun 2011 lebih rendah dibandingkan upaya penangkapan yang secara ekonomis optimal, stok udang penaeid tersebut telah dimanfaatkan melebihi tingkat optimumnya akibat tingginya intensitas operasi kapal perikanan tanpa izin. Estimasi kerugian ekonomi akibat kegiatan penangkapan ikan ilegal juga disajikan disini.

Kata Kunci : Perikanan udang, produksi ekonomi maksimum, upaya penangkapan optimum, penangkapan ikan *illegal*