

Volume 16 Nomor 2, April 2012

ISSN 1402-2006

JURNAL

ILMU PERIKANAN TROPIS

Journal of the Tropical Fisheries Science

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS MULAWARMAN

JURNAL

ILMU PERIKANAN TROPIS (*Journal of the Tropical Fisheries Science*)

Terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober, berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian, review artikel, laporan khusus, resensi buku dan kajian kritis di bidang perikanan dan kelautan.

Penanggung Jawab

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Mulawarman

Pimpinan Redaksi

Eko Sugiharto, S.Pi., M.Si

Sekretaris Redaksi

Hamdhani, S.P, M.Sc

Dewan Redaksi

Nama Penyunting	Bidang Keahlian	Institusi
Prof. Dr. Ir. A. Syafei Sidik, M.Sc	Budidaya Perairan	FRIK Unmul
Prof. Dr. Ir. H. Helminuddin, MM	Ekonomi Perikanan	FPIK Unmul
Dr. Ir. H. Abdunnur, M.Si	Manajemen Sumberdaya Perairan	FPIK Unmul
Dr. M. Syahrir, S.Pi, M.Si	Manajemen Sumberdaya Perairan	FPIK Unmul
Dr. Ir. Henny Pagoray, M.Si	Budidaya Perairan	FPIK Unmul
Dr. Fitriyana, S.Pi, M.Si	Sosial Ekonomi Perikanan	FPIK Unmul

Redaksi Pelaksana

Muhammad Yani, S.Pi, Wahyu Fahrizal. S.Pi

Alamat Redaksi

Sekretariat Jurnal Ilmu Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Mulawarman
Kampus Gunung Kelua Jl. Gn. Tabur No. 1 Lt. 3 Samarinda
Telpon/Fax. (0541) 749482, 748372
e-mail : TFSJournal@yahoo.com

JURNAL ILMU PERIKANAN TROPIS*(Journal of the Tropical Fisheries Science)*

PENGANTAR	DAFTAR ISI	HAL
<p>Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya Jurnal Ilmu Perikanan Tropis (<i>Journal of the Fisheries Science</i>) Volume 16, Nomor 2, April 2012 dapat diselesaikan dan segera diterbitkan. Jurnal ini merupakan kumpulan hasil penelitian ilmiah para dosen/peneliti baik di dalam maupun di luar lingkungan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Mulawarman.</p> <p>Penyajian materi hasil riset kali ini cukup beragam antara penelitian, Budidaya perairan, Sosial Ekonomi Perikanan, Manajemen Sumberdaya Perairan. Pembahasan serta ulasan yang ditampilkan cukup lengkap dan ilmiah sehingga menjadi suatu paket informasi yang berguna bagi masyarakat dan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan bidang perikanan dan ilmu kelautan di Indonesia pada umumnya dan di Kalimantan Timur pada khususnya.</p> <p>Akhirnya redaksi mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penerbitan jurnal ini, serta tidak lupa saran dan kritik tetap kami harapkan guna penyempurnaan penerbitan Jurnal Ilmu Perikanan Tropis di masa-masa yang akan datang.</p> <p style="text-align: right;">Wassalam, Redaksi</p>	STRUKTUR KOMUNITAS PLANKTON PADA PERAIRAN MUARA PANTUAN KECAMATAN ANGGANA KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA.....MUCHLIS EFENDI	1-9
	STUDI KEANEKARAGAMAN IKHTIOFAUNA DI HULU SUNGAI BOH KABUPATEN MALINAU KALIMANTAN TIMUR.....MOH. MUSTAKIM	10-16
	KARAKTERISTIK TEKNIK-EKONOMI BEBERAPA ALAT PENANGKAPAN IKAN PELAGIS DI PERAIRAN TELUK APAR..... MUHAMMAD SYAHRIR R, EKO SRI WIYONO	17-23
	PENGAMATAN KUALITAS AIR PADA LOKASI BUDIDAYA PERIKANAN DI DUSUN SELANGAN LAUT KOTA BONTANG.....MOHAMAD MA'RUF	24-34
	ISOLASI DAN UJI POSTULAT KOCH <i>Aeromonas</i> Sp. DAN <i>Pseudomonas</i> Sp. PADA IKAN NILA (<i>Oreocromis niloticus</i>) DI SENTRA BUDIDAYA LOA KULU KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA..... ESTI HANDAYANI HARDI, CATUR BAGUS PEBRIANTO	35-39
	DAYA AWET BAKSO IKAN DENGAN PELAPISAN KITOSAN..... CATUR AGUS PEBRIANTO, ITA ZURaida, BAGUS FAJAR PAMUNGKAS	40-52
	KARAKTERISIK KARAGINAN RUMPUT LAUT <i>Eucheuma cottonii</i> DARI PERAIRAN NUNUKAN..... ITA ZURaida, RULLI ZULFANDI, BAGUS FAJAR PAMUNGKAS	53-62
	PERBEDAAN KARAKTERISTIK KIMIAWI GELATIN DARI KULIT IKAN TENGGIRI (<i>Scomberomorus commersoni</i>) SEGAR DAN KERING..... INDRATI KUSUMANINGRUM	63-72
	ANALISIS USAHA KERUPUK IKAN HJ.ASFIAH SKALA RUMAH TANGGA DI KAMPUNG SEMANTING KABUPATEN BERAU..... AULIA ASMAUL HUSNA, H.HELMINUDDIN, FITRIYANA	73-81
	PROFIL AKTIVITAS EKONOMI DAN TINGKAT KESEJAHTERAAN MASYARAKAT NELAYAN DI DESA PELA, KECAMATAN KOTA BANGUN, KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA.....QORIAH SALEHA	82-92
ASPEK FINANSIAL DAN PEMASARAN USAHA BUDIDAYA RUMPUT LAUT SKALA EKONOMI DI KELURAHAN SUNGAI PARIT KECAMATAN PENAJAM KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA M. SYAFRIL, ELLY PURNEMASARI, JULIANI, GUSTI HAQIQIANSYAH	93-104	

KARAKTERISTIK TEKNIK-EKONOMI BEBERAPA ALAT PENANGKAPAN IKAN PELAGIS DI PERAIRAN TELUK APAR

MUHAMMAD SYAHRIR R¹, EKO SRI WIYONO²

¹⁾ Staf Pengajar Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan FPIK, Universitas Mulawarman, Staf Pengajar

²⁾ Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan FPIK, Institut Pertanian Bogor
email. msr_arm@yahoo.com

ABSTRACT

The aim of this research was to determine the technical-economical character of some pelagic fishing gear on Apar bay. The research was conducted for six month from April to September 2009 on Apar bay, Paser District, East Kalimantan Province. The result shown that purse seine highest fishing effort on 2006 with 82 units fishing gear, the lowest on 2008 with 29 units fishing gear. The highest stationary lift net fishing effort was on 2003 with 80 units fishing gear, while the lowest was on 2006-2008 with 18 units fishing gear. Highest drift long line effort was on 2003 with 251 unit fishing gear, the lowest was on 2007-2008 with 193 units fishing gear. The highest settle long line effort was on 2006 with 88 units fishing gear, the lowest was on 2005 with 44 units fishing gear. The highest troll line effort was on 2003 with 241 units fishing gear, while the lowest was on 2006 with 194 units fishing gear. Fish catch composition by purse seine were scad mackerel (47%), short-bodied mackerel (22%), yellow striped trevally (14%), frim gescale sardine (13%) and skipjack (49%). Fish composition caught by settle lift net were anchovy (63%), frim gescale sardine (20%) and yellow striped trevally (17 %). Fish composition caught by drift long line were spotted spanish mackerel (51%) and skipjack (49%). Fish caught by settle long line dominated by spotted spanish mackerel. Fish composition caught by troll line were skipjack (57%) and spotted spanish mackerel (43%). Based on economic value of fish catching, fisherman profit in a year of each fishing gear respectively were purse seine (Rp. 51.576.000,-), stationary lift net (Rp. 23.580.000,-), drift long line (Rp. 14.028.000,-), stationary long line (Rp. 10.418.000,-) and troll line (Rp. 12.220.000,-).

Key words: Characteristic, pelagic fishing gear

PENDAHULUAN

Sumberdaya ikan pada umumnya bersifat *open access*, yang mana setiap orang dapat berpartisipasi dan tidak ada batasan mengenai besarnya upaya penangkapan yang dikerahkan atau besarnya sumberdaya ikan yang boleh ditangkap. Sumberdaya ikan juga termasuk kategori sumberdaya yang dapat pulih, namun penangkapan yang terus meningkat tanpa ada pembatasan akan menyebabkan terkurasnya sumberdaya tersebut. Penambahan jumlah upaya penangkapan pada batas tertentu akan menyebabkan peningkatan produksi, tetapi apabila terus terjadi penambahan upaya tersebut, maka pada saatnya akan terjadi penurunan stok.

Pemanfaatan sumberdaya ikan merupakan kegiatan ekonomi yang dikendalikan oleh pasar (*market-driven*). Sebagai konsekuensinya telah terjadi peningkatan upaya penangkapan ikan (baik jumlah armada maupun jenis alat tangkap) dan mendorong eksploitasi sumberdaya ikan secara intensif. Dampaknya pada tahun 1990-an, kemampuan memperbaharui diri sumberdaya ikan tidak dapat lagi mengimbangi tingginya laju eksploitasi. Kondisi ini tidak hanya menyebabkan penurunan sejumlah

stok ikan tetapi juga menimbulkan krisis ekologi, ekonomi, dan sosial di wilayah utama perikanan khususnya daerah pantai, seperti pantai timur Sumatera, pantai utara Jawa, dan Bali (Nikijuluw 2002).

Berdasarkan pada kenyataan di atas, maka dalam rangka pemanfaatan sumberdaya ikan pelagis dominan di Perairan Teluk Apar untuk keberlanjutan, maka secara umum pengelolaan minimal didasarkan pada pengetahuan tentang stok (dinamika hasil tangkapan), aspek teknologi penangkapan (unit penangkapan yang dioperasikan), dan ekonomi (tingkat keuntungan dari setiap jenis alat tangkap). Sehingga pola pemanfaatan diharapkan dapat menjamin kelestarian sumberdaya ikan pelagis.

Model pengelolaan terhadap ikan pelagis dominan yang terdiri atas ikan kembung, layang, selar, tembang, teri, dan tenggiri di Perairan Teluk Apar akan akan dikaji dengan pendekatan teknik-ekonomi. Model ini merupakan merupakan perpaduan antara dinamika teknologi penangkapan (unit penangkapan yang dioperasikan) dan faktor ekonomi yang mempengaruhi kegiatan perikanan tangkap. Sedangkan aspek biologinya akan melihat komposisi hasil tangkapan dominan dari setiap alat tangkap jaring insang (hanyut, tetap, dan lingkaran yang mengusahakan ikan pelagis dari tahun ke tahun. Selanjutnya komposisi hasil tangkapan dominan digunakan sebagai penyesuaian ukuran alat dan teknologi penangkapan berdasarkan ukuran ikan pelagis tersebut. Diharapkan dari pendekatan tersebut di atas dapat menjaga keberlanjutan sumberdaya ikan pelagis.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menentukan karakteristik teknik-ekonomi alat penangkapan ikan pelagis khususnya alat tangkap jaring insang di Perairan Teluk Apar.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian ini telah dilakukan selama 6 bulan yaitu mulai dari bulan April hingga September 2009 di perairan Teluk Apar Kabupaten Paser Provinsi Kalimantan Timur.

Metode pengumpulan data

1) Data produksi ikan

Data produksi ikan diperoleh dari Kantor Dinas Kelautan, Perikanan dan Peternakan Kabupaten Paser. Data ini berupa jumlah hasil tangkapan dan jumlah armada penangkapan yang melakukan operasi penangkapan ikan pelagis di Teluk Apar Kabupaten Paser periode tahun 2003-2008.

2) Data bio-ekonomi penangkapan ikan

Data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data sekunder yang dikumpulkan adalah total produksi perikanan tangkap yang didaratkan di Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Teluk Apar dan jumlah armada penangkapan yang telah dibukukan dalam buku Statistik Perikanan. Data primer yang dikumpulkan adalah data mengenai aspek ekonomi (harga ikan, penerimaan total, biaya penangkapan ikan per satuan upaya, total biaya penangkapan ikan per satuan upaya, hasil tangkapan, upaya penangkapan) usaha perikanan di Teluk Apar. Metode pengambilan sampel responden dilakukan secara acak.

3) Analisis data

a) Analisis keragaan penangkapan ikan

Analisis keragaan meliputi perkembangan armada dan alat penangkapan ikan. Analisis dilakukan dengan melihat perkembangannya dari tahun 2003-2008. Produksi ikan ditinjau dari alat yang menangkap ikan pelagis, berupa komposisi dari hasil tangkapan dominan.

b) Standarisasi alat tangkap

Standarisasi terhadap alat tangkap lain bertujuan untuk menyeragamkan satuan-satuan upaya yang berbeda, sehingga dapat dianggap upaya penangkapan yang sama dengan alat tangkap standar. Alat tangkap yang ditetapkan sebagai alat tangkap standar dipilih dari alat tangkap yang mempunyai produktivitas yang paling tinggi dengan asumsi setiap jenis alat tangkap yang distandarisasi tidak mengalami perubahan baik dari segi ukuran maupun teknologinya selama periode pengamatan, alat tangkap tersebut diberi nilai *fishing power index* (FPI) = 1.

c) Pendugaan parameter model bio-ekonomi

Model bio-ekonomi penangkapan diduga berdasarkan pada model biologi Schaefer (1954, 1957) dan model ekonomi Gordon (1954). Clark (1985) kemudian menyebut persamaan tersebut sebagai model Gordon-Schaefer.

Bila harga-harga ikan dari survei adalah (p) dan fungsi produksi ikan yang diperoleh dari perhitungan adalah $Y(t)$ maka total penerimaan dari usaha penangkapan (TR) diduga dengan persamaan:

$$TR = pY$$

Sedangkan total biaya penangkapan (TC) diduga dengan persamaan:

$$TC = cf$$

dimana c adalah total pengeluaran (*cost*) rata-rata unit penangkapan ikan dan f adalah jumlah upaya penangkapan standard yang dioperasikan untuk menangkap sumber daya ikan. Sehingga penerimaan bersih (keuntungan) dari usaha penangkapan (π) adalah:

$$\pi = TR - TC = pY - cf$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Alat tangkap di Perairan Teluk Apar yang menangkap ikan pelagis dominan terdiri atas sebelas jenis alat tangkap, yaitu: *purse seine*, jaring insang hanyut, jaring insang lingkaran, jaring insang tetap, bagan perahu, bagan tancap, sero, rawai hanyut, rawai tetap, pancing tonda, dan pancing lainnya. Namun alat tangkap yang sampai saat ini cukup berkembang dengan baik untuk target spesies berupa ikan pelagis adalah *purse seine* dan bagan tancap.

Keragaan penangkapan ikan

Jenis alat tangkap *gillnet* (jaring insang) merupakan alat tangkap yang paling banyak beroperasi di sekitar Perairan Teluk Apar pada periode tahun 2003-2008, dari hasil perhitungan terlihat bahwa prosentase jaring insang hanyut sebesar 18%, jaring insang lingkaran sebesar 17%, dan jaring insang tetap 14%. Jenis alat tangkap yang paling sedikit jumlahnya adalah bagan perahu sebesar 2%. Alat tangkap *purse seine* jumlah sebesar 3%.

1. *Purse seine*

Komposisi hasil tangkapan *purse seine* berturut-turut dari yang paling banyak adalah: layang (47%), kembung (22%), selar (14%), tembang (13%), dan tongkol (4%). Total hasil tangkapan tertinggi *purse seine* terhadap keempat jenis ikan pelagis (*multi-species*) pada periode tahun 2003-2008 terjadi pada tahun 2004 (516,3 ton), sedangkan total tangkapan terendah pada tahun 2005 (421,9 ton).

2. Bagan tancap

Komposisi hasil tangkapan bagan tancap terhadap ikan pelagis berturut-turut dari yang paling banyak adalah: teri (63%), tembang (20%) dan selar (17%). Total hasil tangkapan tertinggi bagan tancap terhadap ketiga jenis ikan pelagis (*multi-species*) dalam periode tahun 2003-2008 terjadi pada tahun 2006 (233,7 ton), sedangkan total tangkapan terendah pada tahun 2005 (99,6 ton).

3. Rawai hanyut

Komposisi hasil tangkapan rawai hanyut terhadap ikan pelagis berturut-turut dari paling banyak adalah: tenggiri (51%) dan tongkol (49%). Total hasil tangkapan tertinggi rawai hanyut terhadap kedua jenis ikan pelagis (*multi-species*) dalam periode tahun 2003-2008 terjadi pada tahun 2003 (11,8 ton), sedangkan total tangkapan terendah pada tahun 2006 (9,5 ton).

4. Rawai tetap

Rawai tetap merupakan alat tangkap termasuk dalam kategori pancing. yang salah satu hasil tangkapannya adalah jenis ikan pelagis dominan yaitu: tenggiri.

5. Pancing tonda

Komposisi hasil tangkapan pancing tonda terhadap ikan pelagis berturut-turut dari paling banyak adalah: tongkol (57%) dan tenggiri (43%). Total hasil tangkapan tertinggi pancing tonda terhadap kedua jenis ikan pelagis (*multi-species*) dalam periode tahun 2003-2008 terjadi pada tahun 2003 (9,5 ton), sedangkan total tangkapan terendah pada tahun 2006 (7,3 ton).

Standarisasi alat tangkap

Standarisasi alat tangkap dilakukan karena ikan-ikan pelagis (kembung, layang, selar, tembang, tenggiri, teri, dan tongkol) yang tertangkap di Perairan Teluk Apar menggunakan unit penangkapan yang berbeda-beda (*multi-gear*) yaitu: *purse seine*, jaring insang hanyut, jaring insang lingkaran, jaring insang tetap, bagan perahu, bagan tancap, sero, rawai hanyut, rawai tetap, pancing tonda, dan pancing lainnya.

1. Kembung

Nilai CPUE rata-rata yang tertinggi dari tahun 2003-2008, adalah alat tangkap *purse seine*. Maka dengan demikian alat tangkap *purse seine* terpilih sebagai alat tangkap standar dengan nilai FPI sama dengan satu.

Upaya penangkapan *purse seine* tertinggi pada tahun 2006 sebesar 82 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003-2004 masing-masing sebesar 35 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan jaring insang hanyut tertinggi pada tahun 2006 sebesar 17 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2008 yaitu sebesar 5 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan jaring insang lingkaran tertinggi pada tahun 2006 sebesar 47 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2008 sebesar 15 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan bagan perahu tertinggi pada tahun 2005 sebesar 9 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2007-2008 masing-masing sebesar 1 unit alat tangkap standar.

2. Layang

Ikan layang adalah salah satu jenis ikan pelagis yang hanya tertangkap oleh satu jenis alat tangkap yaitu: *purse seine*, sehingga alat tangkap tersebut menjadi alat tangkap standar dengan FPI sama dengan satu, maka upaya penangkapan standar sama dengan jumlah alat tangkap itu sendiri di setiap tahunnya.

Nilai Upaya penangkapan *purse seine* tertinggi pada tahun 2006 sebesar 82 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2008 sebesar 29 unit alat tangkap standar.

3. Selar

Nilai CPUE rata-rata yang tertinggi dari tahun 2003-2008, adalah alat tangkap *purse seine*. Maka dengan demikian alat tangkap *purse seine* terpilih sebagai alat tangkap standar dengan nilai FPI sama dengan satu.

Upaya penangkapan *purse seine* tertinggi pada tahun 2006 sebesar 82 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2008 sebesar 29 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan jaring insang hanyut tertinggi pada tahun 2006 yaitu sebesar 33 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2008 yaitu sebesar 9 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan bagan perahu tertinggi pada tahun 2005 sebesar 22 unit alat tangkap

standar, terendah pada tahun 2008 yaitu sebesar 1 unit alat tangkap standar. Pada tahun 2006 tidak ada alat tangkap bagan perahu yang melakukan penangkapan ikan. Upaya penangkapan bagan tancap tertinggi pada tahun 2006 sebesar 37 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2008 sebesar 10 unit alat tangkap standar.

4. Tembang

Nilai CPUE rata-rata yang tertinggi dari tahun 2003-2008, adalah alat tangkap *purse seine*. Maka dengan demikian alat tangkap *purse seine* terpilih sebagai alat tangkap standar dengan nilai FPI sama dengan satu.

Upaya penangkapan *purse seine* tertinggi pada tahun 2006 sebesar 75 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2007-2008 masing-masing sebesar 15 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan bagan perahu tertinggi pada tahun 2005 sebesar 37 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2007-2008 masing-masing sebesar 1 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan bagan tancap tertinggi pada tahun 2006 sebesar 45 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2008 yaitu sebesar 13 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan sero tertinggi pada tahun 2006 yaitu sebesar 22 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2008 yaitu sebesar 3 unit alat tangkap standar.

5. Tenggiri

Nilai CPUE rata-rata yang tertinggi dari tahun 2003-2008, adalah alat tangkap jaring insang hanyut. Maka dengan demikian alat tangkap jaring insang hanyut terpilih sebagai alat tangkap standar dengan nilai FPI sama dengan satu.

Upaya penangkapan jaring insang hanyut tertinggi pada tahun 2008 sebesar 490 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 sebesar 211 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan jaring insang lingkaran tertinggi pada tahun 2008 sebesar 30 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 sebesar 13 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan jaring insang tetap tertinggi pada tahun 2008 sebesar 143 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 sebesar 62 unit alat tangkap standar.

Upaya penangkapan rawai hanyut tertinggi pada tahun 2008 sebesar 23 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 sebesar 10 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan rawai tetap tertinggi pada tahun 2008 sebesar 38 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 sebesar 16 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan pancing tonda tertinggi pada tahun 2008 sebesar 15 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 dan 2005 masing-masing sebesar 7 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan pancing lainnya tertinggi pada tahun 2008 sebesar 15 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 sebesar 6 unit alat tangkap standar.

6. Teri

Nilai CPUE rata-rata yang tertinggi dari tahun 2003-2008, adalah alat tangkap bagan tancap. Maka dengan demikian alat tangkap bagan tancap terpilih sebagai alat tangkap standar dengan nilai FPI sama dengan satu.

Upaya penangkapan bagan perahu tertinggi pada tahun 2003 sebesar 97 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2005 sebesar 71 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan bagan tancap tertinggi pada tahun 2003 sebesar 79 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2006-2008 masing-masing sebesar 18 unit alat tangkap standar.

7. Tongkol

Nilai CPUE rata-rata yang tertinggi dari tahun 2003-2008, adalah alat tangkap jaring insang hanyut. Maka dengan demikian alat tangkap jaring insang hanyut terpilih sebagai alat tangkap standar dengan nilai FPI sama dengan satu.

Upaya penangkapan *purse seine* tertinggi pada tahun 2008 sebesar 53 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 sebesar 23 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan jaring insang hanyut tertinggi pada tahun 2008 sebesar 490 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 sebesar 211 unit alat tangkap standar. Upaya

penangkapan jaring insang lingkaran tertinggi pada tahun 2008 sebesar 66 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 sebesar 28 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan jaring insang tetap tertinggi pada tahun 2008 sebesar 20 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 sebesar 9 unit alat tangkap standar.

Upaya penangkapan rawai hanyut tertinggi pada tahun 2008 sebesar 14 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 dan 2005 masing-masing sebesar 6 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan pancing tonda tertinggi pada tahun 2008 sebesar 13 unit alat tangkap standar, terendah pada tahun 2003 yaitu sebesar 5 unit alat tangkap standar. Upaya penangkapan pancing lainnya tertinggi pada tahun 2008 sebesar 7 unit alat tangkap standar.

Bio-ekonomi alat penangkapan ikan

Bio-ekonomi alat penangkapan ikan berupa perhitungan keuntungan usaha dari setiap alat tangkap ikan pelagis.

1. *Purse seine*

Jenis armada penangkapan ikan yang digunakan untuk mengoperasikan alat tangkap *purse seine* di Teluk Apar adalah perahu motor, yaitu perahu kayu berukuran panjang berkisar antara 12-15 m dengan tenaga penggerak berupa mesin berkekuatan 100-120 PK. Nelayan yang terlibat dalam pengoperasian alat berkisar antara 5-7 orang. Lama operasi penangkapan ikan dalam satu trip adalah sehari (*one day fishing*). Jumlah operasi penangkapan dalam sebulan rata-rata 14 trip.

Pendapatan kotor *purse seine* selama setahun kurang lebih sebesar Rp 137.000.000,00. Biaya-biaya tetap dan tidak tetap yang dikeluarkan kurang lebih sebesar Rp 85.424.000,00. Maka keuntungan bersih yang diperoleh nelayan pemilik *purse seine* dalam setahun adalah kurang lebih sebesar Rp 51.576.000,00.

2. Bagan tancap

Nelayan yang terlibat dalam pengoperasian alat berkisar antara 3-4 orang. Lama operasi penangkapan ikan dalam satu trip adalah sehari (*one day fishing*). Jumlah operasi penangkapan dalam sebulan rata-rata 14 trip.

Pendapatan kotor bagan tancap selama setahun kurang lebih sebesar Rp 59.000.000,00. Biaya-biaya tetap dan tidak tetap kurang yang dikeluarkan lebih sebesar Rp 35.420.000,00. Maka keuntungan bersih yang diperoleh nelayan pemilik bagan tancap dalam setahun adalah kurang lebih sebesar Rp 23.580.000,00.

3. Rawai hanyut

Nelayan yang terlibat dalam pengoperasian alat berkisar antara 3-4 orang. Lama operasi penangkapan ikan dalam satu trip adalah sehari (*one day fishing*). Jumlah operasi penangkapan dalam sebulan rata-rata 14 trip.

Pendapatan kotor rawai hanyut selama setahun kurang lebih sebesar Rp 57.000.000,00. Biaya-biaya tetap dan tidak tetap yang dikeluarkan kurang lebih sebesar Rp 42.972.000,00. Maka keuntungan bersih yang diperoleh nelayan pemilik rawai hanyut dalam setahun adalah kurang lebih sebesar Rp 14.028.000,00.

4. Rawai tetap

Nelayan yang terlibat dalam pengoperasian alat berkisar antara 3-4 orang. Lama operasi penangkapan ikan dalam satu trip adalah sehari (*one day fishing*). Jumlah operasi penangkapan dalam sebulan rata-rata 14 trip.

Pendapatan kotor rawai tetap selama setahun kurang lebih sebesar Rp 45.000.000,00. Biaya-biaya tetap dan tidak tetap yang dikeluarkan kurang lebih sebesar Rp 34.582.000,00. Maka keuntungan bersih yang diperoleh nelayan pemilik rawai tetap dalam setahun adalah kurang lebih sebesar Rp 10.418.000,00.

5. Pancing tonda

Nelayan yang terlibat dalam pengoperasian alat berkisar antara 3-4 orang. Lama operasi penangkapan ikan dalam satu trip adalah sehari (*one day fishing*). Jumlah operasi penangkapan dalam sebulan rata-rata 14 trip.

Pendapatan kotor pancing tonda selama setahun kurang lebih sebesar Rp 45.000.000,00. Biaya-biaya tetap dan tidak tetap yang dikeluarkan kurang lebih sebesar Rp 32.780.000,00. Maka keuntungan bersih yang diperoleh nelayan pemilik pancing tonda dalam setahun adalah kurang lebih sebesar Rp 12.220.000,00.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Produksi ikan pelagis di Teluk Apar diperoleh dari lima alat tangkap yakni purse seine, bagan tancap, rawai hanyut, rawai tetap, dan pancing tonda, berdasarkan secara rata-rata *purse seine* yang paling produktif dengan hasil tangkapan berturut-turut berupa ikan layang, kembung, selar tembang, dan tongkol.
2. Segi kelayakan usaha, *purse seine* memiliki keuntungan yang paling besar (kurang lebih sebesar Rp 51.576.000,00.).

Saran

Saran yang bisa diberikan dari penelitian ini adalah perhatian yang secara mendalam terhadap gejala meningkatnya jumlah unit penangkapan pada alat tangkap *purse seine*. Trendnya yang selalu meningkat dikhawatirkan akan menangkap hanya jenis-jenis tertentu dari ikan pelagis yang pada akhirnya akan menyebabkan gejala penangkapan yang tidak seimbang. Maka kedepan diharapkan ada pembatasan alat *purse seine* secara bertahap.

DAFTAR PUSTAKA

- Berkes F, Mahon R, Mc Conney P, Pollnac R, Pomery T. 2001. *Managing Small-Scale Fisheries: Alternative Directions and Methods*. Ottawa, Canada: International Development Research Centre. 308p.
- Clark CW. 1985. *Bioeconomic Modelling of Fisheries Management*. Chichester-New York-Brisbane-Toronto-Singapore: John Wiley and Sons.
- [DKPP Paser] Kementerian Perikanan dan Kelautan Kabupaten Paser. 2004. Laporan Stastistik Perikanan Tangkap tahun 2003. Tanah Grogot. 98 hlm.
- [DKPP Paser] Kementerian Perikanan dan Kelautan Kabupaten Paser. 2005. Laporan Stastistik Perikanan Tangkap tahun 2004. Tanah Grogot. 98 hlm.
- [DKPP Paser] Kementerian Perikanan dan Kelautan Kabupaten Paser. 2006. Laporan Stastistik Perikanan Tangkap tahun 2005. Tanah Grogot. 98 hlm.
- [DKPP Paser] Kementerian Perikanan dan Kelautan Kabupaten Paser. 2007. Laporan Stastistik Perikanan Tangkap tahun 2006. Tanah Grogot. 98 hlm.
- [DKPP Paser] Kementerian Perikanan dan Kelautan Kabupaten Paser. 2008. Laporan Stastistik Perikanan Tangkap tahun 2007. Tanah Grogot. 98 hlm.
- [DKPP Paser] Kementerian Perikanan dan Kelautan Kabupaten Paser. 2009. Laporan Stastistik Perikanan Tangkap tahun 2008. Tanah Grogot. 98 hlm.
- Nikijuluw VPH. 2002. *Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan*. Jakarta: Kerjasama P3R dan Pustaka Cidesindo. 254 hlm