ANALISIS POTENSI SUMBERDAYA IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger faughni*) DI PERAIRAN LHOK RIGAH – CALANG KECAMATAN SETIA BHAKTI KABUPATEN ACEH JAYA - PROPINSI ACEH

ARTIKEL SKRIPSI
PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN

Oleh :

TAUFIQ
NIM. 0710820013

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2011

ANALISIS POTENSI SUMBERDAYA IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger faughni*)
DI PERAIRAN LHOK RIGAH – CALANG KECAMATAN SETIA BHAKTI
KABUPATEN ACEH JAYA - PROPINSI ACEH

Artikel Skripsi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Perikanan pada Fakultas Perikanan
Universitas Brawijaya

Oleh :

TAUFIQ
NIM. 0710820013

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Ir. Aida Sartimbul, M.Sc, Ph. D
NIP. 19680901 199403 2 001
(Tanggal :)

Menyetujui,
Dosen Pembimbing 1

Ir. Sukandar, MP
NIP. 19591212 198503 1 008
(Tanggal :)

Dosen Pembimbing 2

Fuad S.Pi, M.T
NIP. 19770228 200812 1 003
(Tanggal :)

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

ANALISIS POTENSI SUMBERDAYA IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger faughni*) DI PERAIRAN LHOK RIGAH – CALANG KECAMATAN SETIA BHAKTI KABUPATEN ACEH JAYA - PROPINSI ACEH

Taufiq[1], Ir. Sukandar, MP[2], Fuad S.Pi, MT[3]

Fakultas Perikanandan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang

ABSTRAK

Pemanfaatan sumberdaya perikanan merupakan hal yang sangat penting yaitu sebagai sumber pangan dan komoditi perdagangan. Untuk mengoptimalkan kegiatan pemanfaatan sumberdaya perikanan tersebut perlu dilakukan beberapa hal, termasuk dengan mengetahui penyetaraan dari lima jenis alat tangkap yang di anggap paling dominan, dalam hal ini khususnya untuk menangkap ikan kembung antara lain (Pukat Hela, Jaring Lingkar Bertali Kerut, Jaring Insang Hanyut, Jaring Tiga Lapis, dan Pancing Tonda). Berdasarkan hasil perhitungan *Relatif Fishing Power* (RFP) atau kemampuan relativ, ditunjukkan bahwa nilai RFP tertinggi pertama adalah Jaring Tiga Lapis. Alat tangkap yang memiliki nilai RFP = 1 dikatakan sebagai alat tangkap yang di anggap setara, dalam hal ini adalah Jaring Tiga Lapis, sehingga dianggap sebagai satu alat tangkap yang setara atau paling dominan hasil tangkapannya. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Model Schaefer dan Fox, serta Walter-Hilborn. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah rata-rata *Catch per Unit Effort* (CpUE) ikan kembung dalam kurun waktu 10 tahun terakhir adalah 467 ton/tahun. Dari hasil perhitungan *Maximum Sustainable Yeild* (MSY) untuk Model Schaefer dan Fox 467,88, dihasilkan nilai tangkapan yang diperbolehkan (JTB) untuk model Schaefer sebesar 674,68 dan Fox sebesar 648,91 serta untuk tingkat pemanfaatan (TP) Model Schaefer sebesar 30,36 dan Fox sebesar 11,82. Sedangkan untuk Metode Walter-Hilborn didapatkan nilai untuk laju pertumbuhan intrinsik (r) sebesar 1.08 atau 108% per tahun dengan daya dukung lingkungan (k) 9203.48 ton/tahun dan nilai koefisien penangkapan (q) 0.0003. Nilai potensi sumberdaya (Pe) 4601.74 ton, dimana sebesar 50% didapat dari nilai daya dukung maksimal.

Kata kunci : Potensi, Sumberdaya, Ikan Kembung

ANALYSIS OF THE POTENTIAL RESOURCE MACKEREL (Rastrelliger faughni) IN WATER OF LHOK RIGAH - CALANG SETIA BHAKTI SUB DISTRICT OF ACEH JAYA - ACEH PROVINCE

Taufiq[1], Ir. Sukandar, MP[2], Fuad S.Pi, MT[3]

Faculty of Fisheries and Marine Science University Brawijaya Malang

ABSTRACT

Utilization of fisheries resources is very important as a source of food and commodities trading. To optimize the utilization of fisheries resources needs to be done in several ways, including by knowing the equalization of the five types of fishing gear which is considered the dominant fishing gear, in this case specifically to catch mackerel are Beach Seine, Purse Seine, Drit Gillnet, Trammel Net and Trolline. Based on the calculation results of Relative Fishing Power (RFP) or the relative ability, the first highest value of RFP is Trammel Net. Fishing gear which has a value of RFP = 1 described as fishing gear that is considered equivalent, in this case is Trammel Net, so it is considered as an equal fishing gear or the most dominant haul. The method of analysis used in this research are Schaefer, Fox, and Walter-Hilborn Models, and the results of this study is an average of Catch per Unit Effort (CPUE) mackerel in the past 10 years is 467 tons/year. From the calculation of Maximum Sustainable Yeild (MSY) by the Schaefer and Fox 467.88 Models, the resulting value of JTB for the Schaefer Model is 674,68 ; Fox Model is 648.91, also the utilization rate (TP) of Schaefer model is 30.36 and 11.82 for Fox model. While for Walter-Hilborn Method, values of the intrinsic growth rate (r) is 1.08 or 108% every year with the environmental carrying capacity (k) is 9203.48 tons/year and 0.0003 for the value of the capture coefficient (q). Value of potential resource (Pe) is 4601.74 tons, of which 50% derived from the value of the maximum carrying capacity.

Key words : Potential, Resource, Mackerel

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang Iuas terbentang dari Papua hingga ke Nanggroe Aceh Darussalam dengan jumlah pulau lebih dari 1.700 buah. Di sepanjang pantai pulau-pulau tersebut, hidup para nelayan yang mencari nafkah dengan menggunakan berbagai ragam alat tangkap dan alat bantu penangkapan. Salah satu alat bantu penangkapan ikan yang telah dikenal masyarakat nelayan sebagai alat pemikat ikan adalah lampu celup dalam air dan rumpon.

Pemerintah Indonesia bertanggungjawab menetapkan pengelolaan sumberdaya alam Indonesia bagi kepentingan seluruh masyarakat, dengan memperhatikan kelestarian dan keberlanjutan sumberdaya tersebut. Hal ini juga berlaku bagi sumberdaya perikanan, seperti ikan kembung, lobster dan udang, teripang, dan kerang-kerangan seperti kima, dan kerang mutiara. Sumberdaya ikan termasuk dalam kategori dapat pulih, namun kemampuannya bersifat terbatas. Apabila manusia mengeksploitasi sumberdaya melebihi batas kemampuannya untuk melakukan pemulihan, sumberdaya akan mengalami penurunan, terkuras dan bahkan menyebabkan kepunahan (Abidin, 2009).

Penangkapan berlebihan atau '*over-fishing'* sudah menjadi kenyataan pada berbagai sektor perikanan tangkap di belahan dunia – Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) memperkirakan bahwa 75% dari perikanan laut dunia sudah tereksploitasi penuh (FAO, 2002**).** Total produksi perikanan tangkap dunia pada tahun 2000 ternyata 5% lebih rendah dibanding puncak produksi pada tahun 1995 (tidak termasuk Cina, karena unsur ketidak-pastian dalam statistik perikanan mereka). Sumberdaya perikanan yang hampir habis membutuhkan waktu lama untuk memulihkan kembali. Masalah ini bahkan sudah menjadi pesan SEKJEN – PBB pada Hari Lingkungan Hidup sedunia tanggal 5 Juni 2004 (Wiadnya, 2004). Selain potensi wisata bahari, berbatasan dengan Samudra Hindia tentu saja memberi keuntungan lain bagi daerah ini, yaitu terbukanya lapangan usaha penangkapan ikan. Produksi perikanan laut Aceh Jaya rata-rata 2.653 ton per tahun yang diusahakan oleh sekitar 63.340 nelayan dan jumlah penduduk di Lhok Rigah sebesar 5.787 jiwa dengan jumlah nelayan 485 jiwa. Hasil ini sebagian besar dikonsumsi penduduk lokal. Hanya sekitar sepertiga yang diserap konsumen lain setelah dikirim ke Medan.

Kemampuan menangkap ikan nelayan Aceh Jaya belum optimal.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Perahu yang sederhana membuat kemampuan melaut paling jauh sekitar 10 mil laut. Alat tangkap ikan pun masih sederhana, hanya mampu menangkap ikan ukuran kecil seperti ikan kembung, kakap, atau tongkol. Perairan tempat menjaring ikan pun terkadang dikuasai oleh nelayan asing dari Thailand yang dianggap memiliki peralatan lebih modern (Wikipedia, 2011).

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1) Menganalisis tingkat pemanfaat sumberdaya ikan kembung (*Rastrelliger faughni*) di perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya-Propinsi Aceh.
2) Mengetahui besar upaya (*effort*) yang menjamin kelestarian sumberdaya ikan kembung (*Rastrelliger faughni*) di perairan Lhok Rigah Kabupten Aceh Jaya Propinsi Aceh.
3) Menganalisis potensi perikanan tangkap ikan kembung (*Rastrelliger faughni*) di perairan Lhok Rigah serta menganalisis jumlah alat tangkap dan hasil tangkap optimum, menduga status potensi perikanan dan tingkat pemanfaatan, upaya menuju perikanan yang bertanggung jawab dan mempunyai hasil yang lebih optimum, khususnya di perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya Propinsi Aceh.

2. METODELOGI PENELITIAN

2.1 MetodePenelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif.

2.2 TeknikPengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

a) Observasi adalah metode pengambilan data dimana penyelidik menggunakan pengamatan secara langsung (tanpa alat) terhadap gejala – gejala yang diamati, dengan maksud untuk mendapatkan data yang diperlkuan sebagai pemecahan persoalan yang di hadapi.

   Kelebihan dari metode observasi ini adalah pada data yang di perolehnya merupakan data yang actual yang arti bahwa data di peroleh dari responden pada saat terjadi tingkah laku yang diharapkan peneliti muncul, mungkin akan muncul mungkin juga tidak akan muncul. Sedangkan kelemahannya adalah untuk mendapat data tersebut peneliti harus menunggu dan mengamati sampai tingkah laku yang diharapkan terjadi atau muncul (Dhewani, 2008).

b) Wawancara adalah pengambilan informasi dari sesuatu yang diamati secara langsung melalui proses Tanya jawab. Wawancara merupakan suatu proses interaksi dan komunikasi yang

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

mana didalam prosesnya ditentukan oleh beberapa faktor yang berinteraksi dan mempengaruhi arus informasi contohnya saja faktor responden, pewawancara, topik penelitian yang tertuang didalam daftar penrtanyaan dan situasi wawancara.

Wawancara dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan memberi pertanyaan kepada pihak Dinas Kelautan dan Perikanan yaitu meliputi : Jumlah hasil tangkapan, jumlah alat tangkap, meminta buku panduan tahunan, struktur organisasi, jumlah tenaga kerja yang tersedia, dan fasilitas yang tersedia di pelabuhan.

Wawancara memerlukan biaya yang sangat besar untuk perjalanannya dan uang harian pengumpul data serta hanya dapat menjangkau jumlah responden yang kecil dan mungkin bias mengganggu responden. Pada penelitian ini wawancara dilakukan terhadap pemilik kapal, juragan kapal, ABK (Anak Buah Kapal), pedagang, dan pegawai Dinas Kelautan dan Perikanan Calang Kabupaten Aceh Jaya – Propinsi Aceh.

2.3 MetodeAnalisa Data

2.3.1 Penyetaraan Alat Tangkap

Alat tangkap yang digunakan sebagai standart dalam perhitungan potensi sumberdaya perikanan untuk masing-masing jenis ikan berbeda. Pemilhan alat tangkap setara didasarkan pada dominasi hasil tangkapan ikan masing-masing alat tangkap

$$\text{CpUE} = \frac{Qi^n i=1 \, C_{fis}}{Ei^n i=1}$$

Keterangan :

CpUE = hasil tangkapan per unit (trip)

$Qi^n i = 1$= Rata-rata porsi alat tangkap 1 terhadap total produksi ikan.

C_{fish} = Rata-rata tangkap ikan oleh alat tangkap 1.

$Ei^n i = 1$= Rata-rata *effort* dari alat yang di anggap standar (unit).

$$\text{RFP} = \frac{U_i^n=1}{U_{alat\,standar}}$$

Keterangan :

RFP = Indeks konversi jenis alat tangkap I (I = 1-n).

Ui_i^n = Catch per unit *effort* masing-masing dari semua alat tangkap.

$U_{alat\ standar}$= Catch per unit *effort* dari alat standar.

$$E\ (STD)t = \sum_{i=1}^{n}(RFP \square Ei\ (t))$$

Keterangan :

E $(STD)t$ = jumlah alat tangkap standar pada tahun ke t (trip).

RFP *t* = indek konversi alat tangkap I (I = 1-n).

2.3.2 Pendugaan Nilai *Catch* (C), *Effort* (E) dan *Catch* per Unit *Effort* (CpUE) Serta Nilai Potensi Perikanan (Pe) Pada Kondisi MSY

Pendugaan status perikanan tangkap ikan kembung dilakukan dengan menggunakan pendekatan Holistic atau Surplus Models (*equilibrium state*) dari Schaefer, Fox dan Walter Hilborn. Sumberdata utama berasal dari data sekunder yang berupa laporan tahunan dari badan pengelola Dinas Kelautan dan Perikanan Calang-Lhok Riagh Kabupaten Aceh Jaya.

a. Model Schaefer

Pada model *equilibrium state* salah satunya adlah model Schaefer. Menurut Schaefer *dalam* Wiadnya (2004), Catch per Unit of effort = CpUE (U) merupakan fungsi linier dari effort (E), yaitu :

$$U = a - b * E$$

Keterangan :

U = Hasil tangkap per unit usaha (ton).

E = Upaya penangkapan (trip).

a.b = Konstanta untuk model regresi (*intersep dan slope*)

Dari persamaan linier diatas maka upaya penangkapa optimum (Eopt) dan hasil tangkap (Copt) dihitung dengan menggunakan persamaan :

$$Eopt = \left(\frac{a}{2b}\right) \qquad Copt = \left(\frac{a2}{4b}\right)$$

b. Model Fox

Model Fox *dalam* Wiadnya (2004), sebenarnya juga sesuai dengan model Schaefer, yang menyatakan bahwa catch per unit effort (CpUE) menurun dengan meningkatnya effort (E) namun pada model fox, penurunannya terjadi secara eksponensial, sementara pada model Schaefer terjadi secara linier, sehingga persamaan pada model Fox adalah sebagai berikut :

$$U = e^{c-d \square E}$$

Keterangan :

U = Hasil tangkap per unit usaha (ton).

E = Upaya penangkapa (trip).

c,d =Konstanta yang berbeda dengan a dan b pada model Schaefer.

Persamaan eksponensial dari fox menjadi linier jika logaritma dari U diplotkan dengan effort menjadi :

$$Ln\ U = c - d * E$$

Untuk menghitung effort optimum Eopt dan Copt yang menghasilkan catch pada kondisi keseimbangan adalah :

$$Eopt = \frac{1}{d}$$

$$Cmsy = \left(\frac{1}{d}\right) * e^{d-1}$$

c. Model Wilter Hiborn

Pendekatan *non equilibrium state* model mampu mengestimasi parameter populasi (r,k, dan q) sehingga menjadi lebih dinamis dan mendekati kenyataan di lapangan. Dimana menyatakan bahwa biomass pada tahun t + 1, P (t+1) bias diduga dari Pt ditambah pertumbuhan biomass selama tahun tersebut dikurangi sejumlah biomass yang dikeluarkan melalui eksploitasi dan effort (E). pertanyan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$P(t+1) = P(t) + \left[r * Pt - \left(\frac{r}{k}\right) * Pt^2\right] - q \cdot Et \cdot Pt$$

Keterangan :

P (t+1) = Besarnya stok biomass pada waktu, t+1.

Pt = Besarnya stok biomass pada waktu, t.

r = Laju pertumbuhan intrinsic stok biomass (konstanta).

k = Daya dukung maksimum lingkungan alami.

q = Koefisien penangkapan.

Et = Jumlah upaya penangkapa untuk mengeksploitasi biomass tahun t.

Jumlah hasil tangkap (*Catch*, C) upaya penangkapa (*Effort*, E) dan hasil tangkap perunit upaya penangkapan (CpUE) pada kondisi keseimbangan bias diduga dengan persamaan sebagai berikut :

$$Cmsy = \frac{1}{4} * r * k$$

$$Eopt = \frac{r}{2 \cdot q}$$

$$Ue = \frac{q \cdot k}{2}$$

2.4.3 Pendugaan Potensi Sumberdaya Perikanan

Perhitunga atas pendugaan nilai potensi dapat digunakan melalui model Walter Hilborn. Sebulmnya bahwa model ini dapat digunakan untuk mengetahui nilai parameter biomassa dari stock yang meliputi dari laju pertumbuhan intrinsic (r), kemampuan alat tangkap (q), dan daya dukung lingkungan alami (k). adapun untuk mengetahui nilai potensi sumberdaya perikanan didapatkan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$Pe = \frac{1}{2} k$$

Keterangan :

Pe = Potensi sumberdaya ikan

k = Natural carrying capacity

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Setelah menghitung sumberdaya ikan dari daya dukukng lingkungan alami perairan, maka dilanjutkan dengan menghitung nilai JTB. Adapaun untuk mencari nilai JTB (Jumlah Tangkapan yang di peroleh) potensi sumberdaya ikan (Pe). Dari potensi (Pe) ini, dapat diketahui nilai TP (Tingkat Kematangan) sumberdaya perikanan dengan rumus sebagai berikut :

$$TP = (Yn / JTB) \times 100\%$$

Keterangan :

Yn = Jumlah *catch* tahun terakhir.

JTB = Jumlah tangkapan yang diperoleh.

Setelah menghitung nilai potensi sumberdaya ikan (Pe), nilai JTB (Jumlah Tangkapa yang diperoleh) dan TP (Tingkat Kematangan) sumberdaya di perairan Calang, maka kita dapat mengetahui status perikanan di perairan Calang sehingga akan dapat dibuat suatu alternative pengelolaan sumberdaya ikan di perairan Calang Kabupaten Aceh Jaya, Propinsi Aceh. Misalnya dengan cara meningkatkan jumlah alat tangkap, mempertahankan jumlah alat tangkap pada kondisi seperti sekarang ini atau bahkan diturunkan supaya stock *biomass* mampu melakukan pemuliah atau terwujudnya perikanan yang berkalnjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 KeadaanUmum Wilayah Penelitian

Kabupaten Aceh Jaya merupakan salah satu daerah yang sangat cocok untuk budidya berbagai jenis komoditi pertanian, baik jenis tanaman pangan seperti padi, palawija, buah-buahan, dan sayuran, maupun jenis tanaman perkebunan seperti karet, kelapa sawit, dan kelapa dalam. Kabupaten Aceh Jaya termasuk daerah Zona Pertanian diantara beberapa kabupaten yang ada di Provinsi Aceh.

Disamping itu lahan yang tersedia untuk budidaya pertanian masih cukup luas. Sub sektor peternakan juga sangat menjanjikan untuk lebih ditingkatkan di daerah ini mengingat wilayah berupa padang rumput yang masih luas tersedia. Luas padang rumput yang masih tersedia untuk kegiatan pertanian, mengutip data dari Dinas Peternakan Propinsi Aceh, adalah berjumlah 59,50 Ha.

3.2 Kondisi Adminitrasi, Geografis, dan Topografi Perairan Aceh Jaya

Kabupaten Aceh Jaya terbentuk berdasarkan U. No. 4 Tahun 2002. Secara administrasi Kabupaten Aceh Jaya terdiri dari 6 Kecamatan yaitu :

- Kecamtan Jaya dengan ibu kota Lamno.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

- Kecamatan Sampoiniet dengan ibu kota Lhok Kruet.
- Kecamtan Setia Bakti dengan ibu kota Lageun.
- Kecamatan Krueng Sabee dengan ibu kota Calang
- Kecamatan Panga dengan ibu kota Keude Panga
- Kecamatan Teunom dengan ibu kota Teunom

Kondisi geografis :

- Luas wilayah : 3.727 Km2.
- Panjang garis pantai : 135 Km.
- Secara geografis terdapat pada : 04 22' – 05 16' LU dan 95 02' 96 03 BT.

Dengan batas –batas daerah :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Aceh Besar dan Pidie.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia dan Kabupaten Aceh Barat.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten PIdie dan Kabupaten Aceh Barat.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Samudra Hindia.

Kondisi topografi dan infrastruktur :

- Berbukit-bukit pada bagian Timur Kabupaten.
- Cenderung datar pada sepanjang pantai (beberapa bukit juga terdapat pada pantai).

3.3 Alat Tangkap Ikan Kembung di Perairan Kabupaten Aceh Jaya

Berdasarkan data statistik Perikanan Propinsi Aceh tahun 2010, alat tangkap yang menangkap ikan kembung terdiri dari pukat pantai, pukat cincin, jaring insang hanyut, jarring tiga lapis, pancing tonda dan sebagainya. Besarnya jumlah alat tangkap disetiap kecamatan berbeda-beda sesuai dengan kondisi alam masing-masing sebagai berikut :

Tabel 1. Jumlah alat tangkap yang menangkap ikan kembung di perairan Kabupaten Aceh Jaya tahun 2000-2009.

No	Alat Tangkap	Kab. Aceh Jaya
1	Beach seine	341
2	Purse seine	32
3	Drift gillnet	743
4	Trammelnet	2400
5	Trolline	584

Kelima alat tangkap tersebut merupakan alat tangkap yang paling dominan menangkap ikan kembung di perairan Kabupaten Aceh Jaya, disamping itu ada beberapa alat tangkap lainnya yang juga biasa menangkap ikan kembung, seperti jaring klitik, payang, bagan rakit dan lain-lain. Namum produktivitasnya lebih rendah

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

dibandingkan kelima alat tangkap tersebut. Alat tangkap diatas tidak hanya menangkap ikan kembung saja, namun bermacam-macam jenis ikan pelagis yang ditangkap seperti ikan tuna, ikan tongkol, ikan cakalang dan lain-lain.

3.4 Penyetaraan Antar Alat Tangkap

Penyetaraan alat tangkap bertujuan untuk menyatukan satuan *effort* kedalam bentuk satu satuan yang setara. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan satuan *effort* yang dianggap seragam sebelum dilakukan pendugaan kondisi MSY *(Maximun Suinstanble Yield)*, yaitu suatu kondisi dimana stok ikan kembung dapat dipertahankan dalam konsdisi keseimbangan. Satuan *effort* yang dianggap standar adalah trip dari alat tangkap *Trammel Net*. Hal ini disebabkan alat tangkap trammel net memiliki nilai CpUE tertinggi, maka selanjutnya alat tangkap trammel net digunakan sebagai standar untuk perikanan kembung. Pada perikanan kembung penyetaraan alat tangkap masing-masing dilakukan terhadap kelima alat tangkap Karena kelima alat tangkap tersebut merupakan alat tangkap yang dominan, jadi trip dari masing-masing alat tangkap tersebut di konversi terlebih dahulu menjadi trip standar untuk menangkap ikan kembung di perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya.

Keempat jenis alat tangkap tersebut dikonversi kedalam satuan standar alat tangkap trammel net. Hasil perhitung *Relatif Fising Power* (RFP) atau kemampuan penangkapan relativ menunjukkan nilai RFP tertinggi adalah trammel net kemudian diikuti alat tangkap lainnya untuk perikanan kembung.

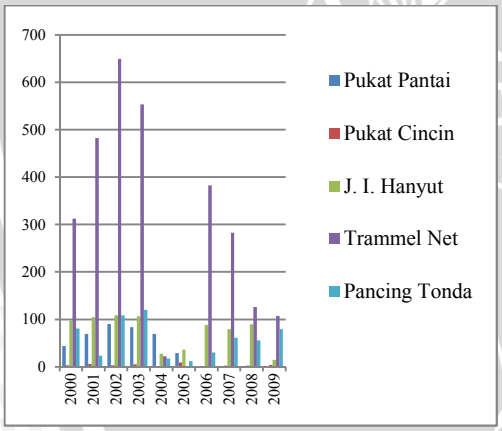
Berdasarkan data statistik yang telah diolah mulai tahun 2000-2009 dari data tersebut , nilai RFP dan nilai Rasio dari alat tangkap trammel net adalah 1. Hal tersebut terjadi dikarenakan alat tangkap trammel net merupakan alat tangkap yang dominan terhadap hasil tangkapan ikan kembung dibandingkan dengan alat tangkap lainnya. Untuk nilai RFP dan nilai rasio sangat tergantung terhadap jumlah armada perikanan tangkap dan jumlah hasil tangkapan ikan. Jika nilai jumlah tangkapan turun dan jumlah armada perikanan naik, maka nilai dari RFP akan turun dan nilai rasio akan terbalik naik. Berlaku sebaliknya, jika jumlah hasol tangkapan ikan naik dan jumlah armada perikanan turun, maka nilai RFP akan naik dan rasio akan turun.

3.5 Produksi Ikan Kembung di Perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya

Karakteristik perikanan *multi-gear* yang terdapat di perairan Lhok Rigah

Kabupaten Aceh Jaya, merupakan suatu alat tangkap yang tidak hanya menangkap satu jenis spesies saja, akan tetapi satu spesies ikan dapat ditangkap oleh lebih dari satu jenis alat tangkap. Di perairan Kabupaten Aceh Jaya sendiri alat tangkap yang memiliki nilai produksi tertinggi terhadap hasil tangkapan yaitu ikan kembung antara lain pukat pantai, pukat cincin, jaring insang hanyut, jaring tiga lapis, dan pancing tonda.

Dibawah ini adalah data grafik hasil tangkapan untuk tiap-tiap alat tangkap yang dominan dengan hasil tangkapan yang lebih besar yaitu dari tahun 2000-2009.



Pada grafik dapat dilihat bahwa alat tangkapnya cenderung labil bahkan mengalami penurunan untuk tiap tahunnya. Untuk alat tangkap pukat pantai mengalami kenaikan hasil produksi antara tahun 2000 sampai tahun 2003 sebesar 43.8 sampai dengan 89.3 ton petahunkemudian mengalami penurunan pada tahun 2004 sampai 2005 menjadi 69.6 sampai 28.6 ton, bahkan untuk alat tangkap pukat pantai mengalami penurunan yang sangat drastis pada tahun 2006 sampai 2009. Untuk pukat cincin hasil produksi dari tahun 2000 sampai 2005 mengalami kenaikan sebesar 3.3 sampai 8.9 ton pertahun, namum pada tahun 2006 sampai 2009 mengalami penurunan yang tidak tetap yaitu sebesar 1.4 ton sampai 3.7 ton pertahun. Untuk jaring insang hanyut dari tahun 2000 sampai tahun 2003 mengalami kenaikan sebesar 97.6 ton sampai 106.7 ton pertahun, sedangkan dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 mengalami penurunan yang tidak tetap dengan hasil tangkapan sebesar 27.6 sampai 14.4 ton pertahun, dan untuk nilai produksi terendahnya pada tahun 2009 sebesar 14.4 ton pertahun. Untuk jaring tiga lapis pada tahun 2002 mengalami kenaikan bila dibangdingkan dengan tahun berikutnya yaitu sebesar 649.3 ton pertahun, sedangkan untuk nilai produksi terendahnya pada tahun 2004 sebesar 21.7 ton pertahun. Kemudian untuk alat tangkap pancing tonda, nilai produksi terbesar adalah pada tahun 2003 sebesar 119.8 ton dan produksi terendah pada tahun 2004 dengan hasil tangkapan sebesar 17.5 ton pertahun.

Tabel 2. Produksi Ikan Kembung di Perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya Tahun 2000-2009.

Tahun	Jumlah Produksi
2000	573.9
2001	685.5
2002	959.1
2003	868.6
2004	136.4
2005	85.5
2006	502.1
2007	425
2008	273.9
2009	204.8
Grand Total	4678.8

Statistik Perikanan Aceh, 2010

Dilihat dari tabel diatas, produksi ikan kembung diperairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya terjadi fluktuatif naik turunnya jumlah produksi dari tahun 2000-2009. Pada tahun 2002 mengalami peningkatan produksi ikan kembung yaitu sebesar 959.1 ton. Sedangkan produksi terendah adalah 85.5 ton yang terjadi pada tahun 2005. Bila dibandingkan dengan produksi ikan pelagis lainnya di perairan Aceh Jaya Propinsi Aceh, ikan kembung termasuk salah satu ikan yang dominan bila dibandingkan ikan pelagis lainnya, dilihat dari data hasil produksi ikan kembung di perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya,, mungkin salah satu penyebab *Under Fishing* adlah akibat terjadinya bencana tsunami pada tahu 2004 dulu, bisa dilihat dari data yang ada, sebelum tahun 2004 hasil produksi cukup besar setelah terjadinya tsunami maka hasil produksi di perairan Lhok Rigah langsung menurun.

3.6 Hasil Analisa Kondisi MSY dan Parameter Populasi Ikan Kembung Berdasarkan Model Schaefer, Fox, dan Walter Hilborn

Variabel	Schaefer		Fox	
intercept	a	2.40143	c	0.870367
X variable 1	b	0.00171	d	0.001083
Ee		702		923
Ce		843.3495		811.1316
Ue		1.20		0.88
JTB		674.68		648.91
TP		30.36		11.82

Kondisi MSY berdasarkan Schaefer dan Fox

Variabel	Walter-Hilborn	
intercept		
X variable 1	b1	1.08496659
X variable 2	b2	0.4546
X variable 3	b3	0.000259293
r		1.08496659
k		9203.48
q		0.0003
Pe		4601.74
JTB		1997.09
TP		10.25

Kondisi MSY berdasarkan W.Hilborn

Penilaian kondisi maksimum berimbang lestari atau MSY sumberdaya ikan kembung di perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya berdasarkan tiga pendekatan, yaitu: model Schaefer (1959), model Fox (1970), model Walter-Hilborn (1970). Model-model tersebut mengacu pada prinsip Model Produksi Surplus. Model Schaefer dan Fox yang merupakan model keseimbangan

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

(*Equilibrium state models*), sedangkan model Walter dan Hilborn merupakan (*model non-equilibrium state*). Model Walter dan Hilborn dapat menentukan parameter populasi seperti nilai (r) pertumbuhan intrinsik stok biomassa, (q) koefisien penangkapan/ *catchability coefficient*, dan (k) daya dukung maksimum perairan alami terhadap stok biomassa. Dimana ketiga parameter tersebut selanjutnya dapat digunakan untuk menduga potensi dan jumlah tangkap yang diperbolehkan (JTB) serta tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan kembung. Berdasarkan analisa model Schaefer pada Lampiran 6, model Fox pada Lampiran 7, diperboleh nilai hasil dari model *equilibrium state*. Sedangkan untuk model *non-equilibrium state*, yaitu model Walter-Hilborn.

Keterangan :

r = Kecepatan pertumbuhan intrinsik populasi (%tahun).

k = Daya dukung maksimum dari perairan (*carring capacity*) (ton/tahun).

q = Kemampuan penangkapan (catchability coeficien).

Ee = *Effort* (alat tangkap) optimum dalam kondisi MSY (unit).

Ce = Hasil tangkap pada kondisi MSY (ton).

Ue = CpUE pada kondisi MSY (ton/unit).

Pe = Potensi sumberdaya ikan (1/2 k) (ton/tahun).

JTB = Jumlah Tangkapan yang Diperbolehkan (ton).

TP = Tingkat Pemanfaatan sumberdaya ikan (%)

Nilai-nilai diatas merupakan hasil perhitungan keseluruhan dari ketiga model, dimana setiap model menghasilkan penilaian yang berbeda-beda. Untuk nilai intercept dan X variable 1,2,3 diperboleh dari hasil *summary output* dari regresi linier yang dianalisa menggunakan *Microsost excel*. Nilai-nilai ini nantinya dipergunakan sebagai penentu atau tolak ukur untuk menghasilkan nilai Ce,Ee, dan Ue.

Khusus untuk nilai r, k, q hanya bias didapatkan dari model Walter-Hilborn yang didapatkan dari nilai b0, b1, dan b2 yang merupakan nilai X variable 1,2,3. Nilai r, k, q yang didapatkan nantinya akan menghasilakn nilai Ce, Ee, Ue, dan Pe yang menjadi penilaian terhadap kondisi perikanan diperairan tersebut.

3.5.1 Model Schaefer (1959) dan Fox (1970)

Hasil analisa dari model Schaefer dan Fox menunjukkan bahwa *effort* optimum (Ee) yang boleh beroperasi untuk mempertahankan stok biomassa pada kondisi seimbang adalah berkisar 702 unit/tahun dan 923 unit/tahun,

dengan hasil tangkap maksimum pada pada kondisi seimbang (Ce) berkisar 843.3495 ton/tahun menurut Schaefer dan menurut fox 811.1316 ton/tahun, serta dugaan CpUE (Ue) pada kondisi seimbang menurut Schaefer adalah 1.20 ton/unit dan menurut Fox adalah 0.88 ton/unit. Nilai JTB untuk model Schaefer adalah 674.68 ton sedangkan menurut model Fox 648.91 ton. Untuk tingkap pemanfaatan (TP) ikan kembung didapatkan hasil untuk model Schaefer yaitu 30.36% dan model Fox yaitu 11.82%. Hasil estimasi TP (Tingkat Pemanfaatan) ikan kembung tersebut adalah untuk mengetahui apakah perairan Kabupaten Aceh Jaya tersebut mengalami *under-exploited*, *moderate-exploited*, *fully-exploited*, *over-exploited* atau *depleted*.

Hasil output untuk model Schaefer diperoleh nilai Multipe R adalah sebesar 0.7836, koefisien sebesar 0.7836 bisa diartikan bahwa terdapat hubungan antara effort dan CpUE yang sedikit rendah. R Square (koefisien kolelasi) adalah pengaruh faktor effort terhadap hasil tangkapan sebesar 0.6140 atau 61%, sedangkan yang yang lainnya di pengaruhi oleh faktor alam yaitu sebesar 39%, yang berarti faktor yang dipengaruhi cukup signifikan, dimana nilai ini untuk menentukan bagus tidaknya korelasi atau variable model hasil regresi, sedangkan nilai Adjusted R Square sebesar 0.5658 merupakan nilai R square yang di-adjusted sesuai ukuran model.

Nilai catch estimasi pada model Schaefer dapat digambarkan berdasarkan pada grafik diatas, dimana nilai catch semakin bertambah seiring bertambahnya jumlah effort.

Sedangkan untuk model Fox diperoleh nilai Multipe R 0.8100. Koefisien 0.8100 bisa diartikan sebagai koefesien korelasi antara variable output dan input. R Square (koefisien kolerasi) adalah sebesar 0.6561, berarti untuk model Fox sendiri, faktor yang mempengaruhi hasil tamgkapan sebesar 65% sedangkan 35% lagi di pengaruhi oleh alam, seperti cuaca, musim, anging, arus, dan lainnya. Sedangkan untuk nilai Adjusted R Square sebesar 0.613, nilai ini merupakan nilai yang sudah di-adjusted dari nilai R square itu sendiri. R Square ini adalah untuk melihat kebaikan model, apabila R Square semakin mendekati 1 maka semakin baik model regresi tersebut karena dapat menjelaskan keeratan tepat dan dinyatakan dalam persen.

Nilai catch estimasi pada model Fox dapat digambarkan berdasarkan gambar di atas, dimana catch bertambah seiring bertambahnya jumlah effort. Tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan kembung di perairan Kabupaten Aceh

Jaya bedasarkan model Schaefer dan Fox adalah 30.36% dan 11.82% yang hasil ini didapatkan dari tingkat pemanfaatan berdasarkan model Schaefer dan Fox. Dengan prosentase sebesar itu, maka dapat diketahui kondisi status perairannya. Bahwa perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya untuk perikanan kembung berada dalam kondisi *Under Exploited* (Upaya belum jenuh/potensial). Seperti sudah dijelaskan dalam teori sebelumnya, model Sceafer dan Fox memiliki beberapa data empiris dan tidak mempunyai arti secara biologis, dimana hasilnya tidak mampu menstimulasi respon stok biomassa terhadap perubahan *effort* seperti *koefisien catchability* (*q*), laju pertumbuhan instrinsik (*r*) dan daya dukung alami maksimum (*k*).

3.5.2 Model Walter-Hilborn (1976)

Hasil output model Walter-Hilborn diperoleh nilai Multipe R adalah sebesar 0.53, dimana nilai ini untuk melihat koefesien korelasi antara variable output dan input. R Square (koefisien kolerasi) adalah sebesar 0.28, berdasarkan nilai tersebut yang berarti faktor effort mempengaruhi hasil tangkapan sebesar 28%, sedangkan utnuk 72% lagi di pengaruhi oleh faktor alam sendiri, sedangkan nilai Adjusted R Square didapatkan sebesar 0.1312. Dari output terlihat bahwa nilai koefisien kolerasi adalah sebesar 0.1312 yang berarti sebesar 01,31% perubahan atau variasi dari variable Y bisa dijelaskan oleh perubahan atau variasi dari variable X_1, X_2, X_3, sedangkan 98,69% oleh variabel lain. Dibandingkan dengan nilai R Square Schaefer dan Fox maka nilai R Square Walter and Hilborn yang paling mendekati 1, apabila mendekati 1 maka semakin baik model tersebut karena dapat menjelaskan keeratan hubungan antara *dependent variabel* (X) dengan *independent variabel* (Y) secara tepat dapat dinyatakan dalam persen.

Analisa model ini menunjukan bahwa ikan kembung diperairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya mempunyai kemampuan untuk potensi yangat sangat besar dan berkembang dengan cepat. Hal ini dapat dilihat dari kecepatan pertumbuhan intrinsik populasi per tahun (r) yaitu 1,08 atau 108 % per tahun. Ikan yang mempunyai pertumbuhan intrinsik mendekati satu, mempunyai kemampuan potensi lestari yang besar. Ikan kembung di Kabupaten Aceh Jaya ini mempunyai kemampuan potensi yang besar dengan perkembangan yang sangat cepat., namum bukan berarti dapat dieksploitasi secara tidak terbatas. Kesalahan eksploitasi secara terus menerus dalam jangka waktu yang panjang mengakibatkan terjadinya penyusutan sumberdaya ikan kembung yang cukup tinggi dan pada akhirnya akan mengakibatkan kepunahan.

Daya dukung maksimum alami (k) menurut model Walter-Hilborn adalah sebesar 9203.47 ton/tahun ikan, yang berarti ikan kembung mampu melangsungkan kehidupannya dengan baik, untuk berkembang biak dan beraktivitas dalam suatu perairan tanpa terjadi kepadatan populasi yang berlebihan, serta mempunyai batas populasi maksimum sebesar nilai tersebut. Untuk eksploitasi dengan menggunakan prinsip kehati-hatian, maka potensi cadangan lestari kembung (Pe) diperkirakan 4601.73 ton. Nilai ini didapat dari setengah kapasitas daya dukung alami. Sementara nilai q dapat digunakan sebagai tolak ukur dari koefisien penangkapan suatu alat tangkap (*catchability coefficient*) dari model Walter-Hilborn didapatkan nilai q sebesar 0.0003 dimana batasan nilai untuk q adalah 1, sehingga hal ini menunjukan bahwa alat tangkap masi jauh dari efisien.

Menurut Wiadnya, *dkk* (1993), Model Walter and Hilborn berbeda dengan model Schaefer dan model Fox. Model ini digunakan untuk mengetahui dinamika stok pada tahun berikutnya sehingga tidak tergantung pada kondisi keseimbangan dari suatu stok biomassa perikanan. Model ini mampu mengestimasi nilai-nilai parameter populasi di dalam model sehingga menjadikan pendugaan lebih dinamis dan mendekati kenyataan di lapangan.

3.6 Alternatif Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Kembung di Perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya

Dalam menemukan suatu kebijakan alterrnatif manajemen dalam bidang perikanan khususnya, dibutuhkan adanya informasi biologi tentang status dari perikanan itu sendiri. Suatu tindakan pengelolaan rasional tidak dapat dirumuskan tanpa adanya ketersedian informasi yang memadai atas berbagai konsekuensi yang akan timbul oleh sejumlah tindakan pengelolaan. Pada prinsipnya pengelolaan perikanan tidak hanya sebatas memberikan ijin usaha penangkapan demi meningkatkan pendapatan daerah, namun harus diketahui pula kondisi perairan dan seberapa besar sumberdaya ikan yang dapat ditangkap sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal dan bertanggung jawab terhadap keberlanjutan kelestariannya. Kondisi seperti ini dalam jangka panjang dapat memperbaiki sumberdaya ikan dan masyarakat perikanan yang menangkap ikan diperairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya.

Konsep pemenfaatan berkelanjutan seperti ini dirasakan mampu menjaga pembangunan perikanan, bila dibandingkan dengan kondisi penangkapan *Under Exploited*, yang membutuhkan waktu untuk membuat

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

potensi lestari kembung di perairan Lhok Rigah menjadi potensi lestari yang sangat besar. Namun perlu disadari bahwa konsep ini mengalami kesulitan dalam mengevaluasi keberlanjutan pembangunan perikanan, karena permasalahan mengintergrasikan informasi dari seluruh aspek, misalnya: ekologi, social dan ekonomi.

Berdasarkan hasil analisa kondisi MSY dari ketiga model, dapat diketahui untuk model Schaefer, Fox dan juga Walter-Hilborn mengalami kondisi *Under Exploited.* Dari ketiga hasil yang tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa perikanan di Perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya masih dapat di kembangkan menjadi perikanan yang lestari. Kemungkinan terburuk adalah berada dalam kondisi *depleted*, dimana statusnya bisa menjadi punah bila pemanfaatannya dilakukan secara terus-menerus tanpa mempertimbangkan kondisi sumberdaya ikan kembung demi keberlanjutan kelestariannya.

Dengan keadaan *Under Exploited*, maka pemenfaatn sumberdaya perikanan kembung telah mencapai keadaan yang upaya belum jenuh. Alternativ kebijakan yang dapat diambil dalam penerapan pengelolaan sumberdaya perikanan kembung, selanjutnya yaitu dengan dilakukannya penambahan jumlah armada penangkapan sampai pada jumlah unit armada optimum (Ee) berdasarkan model Schaefer dan Fox yaitu sebesar 702-923 unit/tahun, maka didapatkan hasil tangkapan optimum (Ce) sebesar 843.34-811.13 ton/tahun.

Hasil output untuk data pendukung dengan tiga variable (hasil tangkapan, pendapatan nelayan, dan biaya operasi melaut), maka di dapatkan nilai R square atau faktor yang telah mempengaruhi tiga variable, untuk hasil tangkapan sendiri didapatkan hasilnya yaitu sebesar 0.84 atau 84%, maka 16% yang lainnya di pengaruhi oleh faktor alam sendiri, untuk variabel pendapatan nelayan sendiri didapatkan hasilnya sebesar 0.49 atau 49%, maka 51% lagi di pengaruhi oleh faktor lain, sedangkan untuk biaya operasi melaut didapat hasil sebesar 0.65 atau 65%, sedangkan 35% lagi itu sendiri di pengaruhi oleh faktor alam (cuaca, musim, angin, arus, dan lainnya). Hasil yang telah didapatkan dari ketiga variabel yang paling bagus yaitu untuk hasil tangkapan sendiri.

Di perairan Lhok Rigah untuk musim penangkapan itu puncaknya pada bulan Agustus sampai dengan Desember, sedangkan musim penangkapan itu sendiri pada bulan Januari sampai Juli, untuk hari Jum'at libur. Untuk jarak dari tempat berangkat ke tempat area penangkapan dengan jarak lebih kurang 8-10 mil, dan di perairan Lhok Rigah untuk alat tangkap yang paling dominan

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

digunankan adalah alat tangkap jaring tiga lapis (*Trammel net*), dan pancing tonda (*Trolline*), dengan alasan mereka lebih tertarik menggunakan alat tangkap jaring tiga lapis, karena ikan yang sudah terjerat tidak akan bisa lepas lagi, dan mereka masih belum banyak mengerti tentang perkembangan alat tangkap, dan dana yang masih terbatas, rata-rata dari nelayan ini lulusan SD, untuk mesin kapal yang digunakan nelayan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya adalah Yanmar 15-30 PK.

Selanjutnya yaitu dilakukan *monitoring*, *controlling* dan *surveilence* dalam pengelolaan perikanan. *Monitoring* (pemantauan) adalah kebutuhan secara terus-menerus untuk pengukuran karakteristik usaha penangkapan dan hasil sumberdaya perikanan, *controlling* (pengendalian) adalah kondisi penganturan pada tingkat bawah terhadap eksploitasi sumberdaya yang mungkin dapat dilaksanakan, dan *suverillance* (pengawasan) adalah tingkat dan jenis pengamatan yang diperlukan dalam kebutuhan pemeliharaan dengan pemantauan aturan yang dibebankan terhadap aktivitas penangkapan, dalam hal ini tindakan konkrit yang mutlak dilakukan adalah meniadakan penambahan unit armada penangkapan baru sampai dilakukannya penenlitian terbaru mengenai pendugaan potensi diperairan yang sama. Jika ketentuan JTB ini yang dianut oleh para pelaku perikanan tangkap, maka akan lebih aman sumberdaya ikan dari bahaya *fully-exploited*, *over-fishing* bahkan kepunahan Menurut (M.Riyanto, 2006).

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan diatas yang telah diterangkan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Stok sumberdaya ikan kembung di perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya berada pada kondisi upaya belum jenuh (*Under Exploited*).
2. Alat tangkap yang dijadikan penytaraan dalam perhitungan konversi alat tangkap untuk perikanan kembung di perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya adalah jaring tiga lapis (*Trammel net*).
3. Analisa hasil optimum (Ee) pada kondisi MSY dari ketiga model didapatkan antara lain : untuk model Schaefer yaitu sebesar 702 unit/tahun, menurut model Fox diperoleh 923 unit/tahun. Penentuan JTB adalah 80% dari Ce untuk model Schaefer dan Fox adalah 674.6895 ton dan 648.9153 ton. Kondisi status sumberdaya perikanan kembung di perairan Lhok Rigah Kabupaten Aceh Jaya berdasarkan nilai TP

(Tingkat Pemanfaatan) untuk Schaefer dan Fox sebesar 30.35% dan 11.82%, melalui pendekatan model Schaefer dan Fox kondisinya *Under Exploited.*

4. Nilai yang didapat berdasarkan analisa model Walter-Hilborn untuk laju pertumbuhan intrinsik (r) sebesar 1.08 atau 108% per tahun dengan daya dukung lingkungan (k) 9203.48 ton/tahun dan nilai koefisien penangkapan (q) 0.0003. Nilai potensi sumberdaya (Pe) 4601.74 ton yang didapat dari 50% dari nilai daya dukung maksimal.

4.2 Saran

1. Diperlukan suatu manajemen data yang sesuai dengan keadaan sebenarnya dilapang, sehingga diharapkan data tersebut menjadi lebih akurat.
2. Perlu adanya pengolahan dibidang perikanan yang tepat untuk menuju perikanan yang lestari, diantaranya pengelolaan dengan pendekatan ekosistem, dan perlunya dilakukan penambahan armada penangkapan hingga mencapai upaya optimal.
3. Perlu adanya pengawasan (*monitoring, controlling* dan *surveilence*) dan penegakan hukum yang jelas terhadap segala kegiatan yang berhubungan dengan kagiatan perikanan khususnya perikanan tangkap.
4. Perlu adanya kerja sama yang saling menguntungkan antara pihak-pihak yang terkait dalam perikanan Aceh Jaya khususnya ikan kembung (baik itu pihak instansi, nelayan, dan pengusaha) sehingga setiap program pengelolaan perikanan bisa berjalan dengan maksimal sesuai yang diharapkan bersama demi menjaga kelestarian sumberdaya ikan dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Aryanto. 2009. ***Sumberdaya Perikanan Kekayaan Kita Yang merana.http://aryabimantara.wordpress.com/2006/09/29/sumber-daya perikanan-kekayaan-kita-yang-masih-merana***. Diakses pada tanggal 1 April 2011

Dhewani, Nurul, dkk. 2008. ***Pemantauan Perikanan Berbasis Masyarakat (Creel) Di Kabupaten Nautuna Tahun 2008***. Coral Reef Informations and Training Center. Jakarta

Wiadnya, D. G. R. dkk. 2004. ***Kajian Kebijakan Pengelolaan Perikanan Tangkap di Indonesia***: Menuju Pembentukan Kawasan Perlindungan Laut .

Wikipedia,2011.***http://translate.google.co.id/translate?hl=id&langpair=en|id&u=http://en.wikipedia.org/wiki/Drift_netting***. Sabtu, jam 15.03, tanggal 8 Oktober 2011. Malang

repository.ub.ac.id

UNIVERSITAS BRAWIJAYA