



BERKALA PERIKANAN TERUBUK

Journal homepage: <https://terubuk.ejournal.unri.ac.id/index.php/JT>

ISSN Printed: 0126-4265

ISSN Online: 2654-2714

STATUS PEMANFAATAN SUMBERDAYA IKAN EKONOMIS PENTING DI SUNGAI-SUNGAI KAWASAN PANTAI TIMUR SUMATERA

Rudi Masuswo Purwoko¹, Kamaluddin Kasim¹, Husnah¹ dan Eko Prianto²

1) Peneliti Pusat Riset Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan

2) Dosen Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

INFORMASI ARTIKEL

Diterima: 10 June 2020

Distujui: 01 July 2020

Keywords:

status pemanfaatan, pantai timur Sumatera, spawning potential ratio

ABSTRACT

Inland general waters fish resources in the East coast of Sumatra are thought to have experienced more fishing pressure due to non-selective use of fishing gear. Changes in the size of fish caught are one of the main indicators of fishing pressure. This study aims to determine the status of economically important fish resource utilization in the rivers of the eastern coast of Sumatra, by estimating the spawning potential ratio (SPR). The research was conducted in the rivers of the East Coast region of Sumatra, including the Kampar, Batanghari and Musi Rivers from January to December 2016. The research method was through field surveys and collecting sample fish through fishermen and fish collectors. The types of fish collected were baung, lais, pond, siam sepat, cork, and betok. The results of the analysis of the SPR value in the Kampar River, where baung fish only amounted to 1%, 2% lais and 11% pond. In the Batanghari River, the SPR values reached 16% and 37% for siam sepat and cork fish, while in Musi River, the SPR value for siam sepat fish was 4%, baung and betok were 2% respectively. Overall this value is far below the recommended threshold value of SPR (30-40%). The rate of exploitation of fish resources is also high, it can be seen from the proportion of mortality due to fishing to natural mortality (F / M) of 2 to 6 times the natural mortality rate, which indicates the status of fish stocks in the wild is in an alarming condition..

1. PENDAHULUAN

Sumberdaya ikan di sungai dan rawa banjiran Pulau Sumatera sangat beragam, ini dapat dilihat dari jumlah jenisnya sebesar 589 jenis (Wargasasmita, 2002) dan 66 jenis (11%) diantaranya merupakan ikan endemik (Prianto *et al*, 2016). Hasil penelitian Husnah *et al.*, (2006) di Sungai Musi setidaknya ditemukan 250 jenis ikan, Sungai Kampar memiliki 83 jenis ikan (Fithra & Siregar, 2010) sedangkan di Sungai Batanghari setidaknya ditemukan 162 jenis (Nurdawati, 1995 *dalam* Nurdawati *et al*, 2006). Disamping jumlah jenis ikan yang beragam, produksi sumberdaya ikan yang melimpah merupakan sumber mata pencaharian utama masyarakat secara turun temurun. Masyarakat memanfaatkan sungai dan rawa banjiran untuk melakukan penangkapan ikan hampir sepanjang tahun. Produksi ikan yang melimpah merupakan sumber protein hewani yang murah dan mudah diperoleh sehingga keberadaanya sangat penting dalam menjaga ketahanan pangan (*food security*) masyarakat

* Corresponding author.

E-mail address: rudylhia@gmail.com

perairan pedalaman.

Penurunan keragaman jenis ikan di paparan banjir sudah terjadi di beberapa wilayah. Prianto *et al.* (2013) menyatakan di perairan Lubuk Lampam (DAS Musi) jumlah jenis ikan yang ditemukan 63 jenis, dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Arifin (1981) mencatat 90 jenis, Safran *et al.*, (2008) mencatat 48 jenis dan Muflikhah *et al.*, 2012 mencatat 32 jenis. Selain itu, indikasi penurunan keragaman ikan juga ditemukan di perairan Giam Siak Kecil tahun 2015, dimana beberapa jenis sudah tidak ditemukan lagi seperti belida (*Chitala lopis*) dan arwana (*Scleropages aureus*) (Kasim *et al.*, 2015).

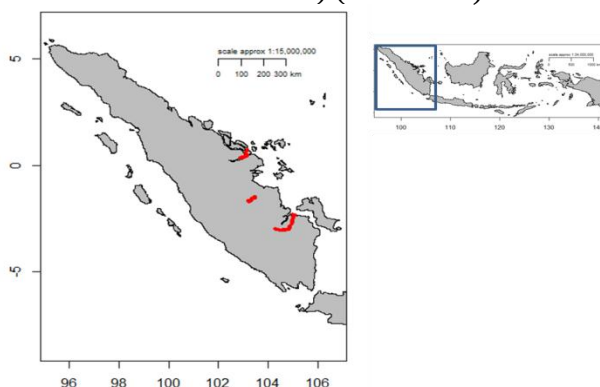
Produksi perikanan dari kegiatan penangkapan ikan, khususnya di paparan banjir kawasan Pantai Timur Sumatera telah mengalami penurunan, hal tersebut diindikasikan dengan semakin berkurangnya stok ikan di perairan tersebut akibat usaha penangkapan yang terus dilakukan dari tahun ke tahun secara intensif. Produksi ikan PUD di beberapa kawasan Pantai Timur Sumatera (Riau, Jambi, Sumatera Selatan dan Lampung) bervariasi. Walaupun terjadi peningkatan produksi ikan perairan umum daratan di Pulau Sumatera pada tahun 2012 dibandingkan dengan tahun 2010 sebesar 27 %, namun terjadi penurunan produksi pada kawasan pengelolaan perikanan (KPP) perairan umum daratan (PUD) 438 dari 68,05% menjadi 55,08%. Dari empat provinsi yang ada di Pantai Timur Sumatera, penurunan produksi yang terbesar ditemukan di Provinsi Sumatera Selatan mencapai 10,48% dari produksi total di Pulau Sumatera sebesar 15.239 ton pada tahun 2012 (Prianto *et al.*, 2016).

Berdasarkan informasi tersebut diatas, maka perlu dilakukan penelitian terhadap status pemanfaatan sumberdaya ikan di paparan banjir wilayah pantai Timur Sumatera, khususnya pada beberapa jenis ikan ekonomis penting yang menjadi sumber protein utama masyarakat disekitarnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui status pemanfaatan sumberdaya ikan di wilayah pantai timur Sumatera sebagai pengelolaan sumberdaya perikanan di sungai dan paparan banjir.

2. METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di sungai dan rawa banjir kawasan Pantai Timur Sumatera pada bulan Januari hingga Desember 2016. Kegiatan riset berupa survei lapangan di sungai yang bermuara di Pantai Timur Sumatera yang meliputi Sungai Kampar (Provinsi Riau), Sungai Batanghari (Provinsi Jambi) dan Sungai Musi (Provinsi Sumatera Selatan) (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi pengambilan sampel, 1) Sungai Kampar, 2) Sungai Batanghari dan, 3) Sungai Musi

Pengumpulan Data

Pemilihan lokasi sampling di sungai dan rawa banjir kawasan Pantai Timur Sumatera secara

purposive sampling didasarkan bahwa lokasi tersebut merupakan kawasan paparan banjir dengan aktifitas penangkapan yang tinggi. Data biologi ikan yang dikumpulkan merupakan hasil tangkapan dominan dan ekonomis penting di Sungai Kampar antara lain baung (*Hemibagrus nemurus*), lais (*Kryptopterus sp*) dan tambakan (*Helostoma temminckii*). Jenis ikan contoh di Sungai Batanghari antara lain ikan sepat siam (*Trichopodus pectoralis*) dan gabus (*Channa striata*) sedangkan di Sungai Musi yaitu sepat siam (*Trichopodus pectoralis*), baung (*Hemibagrus nemurus*) dan betok (*Anabas testudineus*).

Pengumpulan ikan sampel dilakukan setiap bulan mulai April hingga Oktober. Ikan sampel diperoleh dari hasil tangkapan nelayan dan pedagang pengepul ikan. Ikan sampel diambil secara acak dari berbagai ukuran ikan mulai terkecil hingga terbesar, kemudian ikan dipisahkan berdasarkan jenisnya. Ikan sampel selanjutnya dilakukan pengukuran data biologi perikanan seperti panjang-berat, tingkat kematangan gonad guna mengetahui status pemanfaatannya. Tingkat kematangan gonad (TKG) ikan jantan dan betina ditentukan secara morfologi mencakup warna, bentuk, dan ukuran gonad. Perkembangan gonad secara kualitatif ditentukan dengan mengamati TKG I-IV berdasarkan morfologi gonad, mengikuti klasifikasi Effendi (1979).

Analisis Data

a. Model Teoritis “*Spawning Potential Ratio (SPR)*”

Biomass setiap jenis ikan dihitung pada tiap umur secara tahunan dimana “*spawning stock biomass (SSB)*” merupakan jumlah dari semua biomass diatas umur matang telur (*age at maturity*). *Spawning stock biomass* dihitung sbb:

$$SSB = \sum_{t=t_m}^{t_{\lambda}} N_t \cdot W_t$$

dimana W_t = rata-rata ‘*weight-at-age*’. SSB dihitung pada tingkat ‘*pristine*’ (B_0) dan dibawah berbagai skenario pengelolaan (L_c , F). Lalu SPR dihitung untuk tingkat L_c dan F yang berbeda, dengan membagi SSB yang dieksploitasi dengan SSB yang ‘*pristine*’.

$$SPR = \frac{SSB_F}{SSB_{F=0}}$$

b. Analisis rasio potensi pemijahan/induk (*spawning potential ratio*) berbasis data panjang (*Length-Based SPR*)

Untuk menentukan tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan dilakukan analisis rasio potensi pemijahan/induk (*spawning potential ratio/SPR*) yang berbasis data panjang. *Spawning potential ratio* didefinisikan sebagai rasio potensi memijah suatu stok ikan setelah dieksploitasi dengan sejumlah tekanan penangkapan. Untuk melakukan kajian SPR ini data yang dibutuhkan yaitu data ukuran panjang individu ikan, berat masing-masing individu ikan dan tingkat kematangan gonad per individu ikan sampel. Untuk mendapatkan data tersebut secara series diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan dari enumerator yang bertugas mengumpulkannya dilapangan.

Penentuan nilai *SPR* salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan model *Length-Based SPR (LB-SPR)* yang dikemukakan oleh Hordyk *et al.* (2014). Model ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya dapat digunakan menganalisis data sederhana (*data poor*) (Hordyk *et al.* (2015) sehingga lebih dapat digunakan pada pengkajian stok di perairan umum daratan yang memiliki keterbatasan data. Langkah pertama dengan menentukan nilai proporsi dari tiga parameter populasi yakni: M/k , L_{inf} ,

dan nilai L_m pada masing-masing jenis ikan yang akan dianalisis. Nilai parameter populasi yang telah diperoleh tersebut selanjutnya dimasukkan ke dalam *LB-SPR model* yang dikemukakan oleh Hordyk *et al.* (2014). Komputasi model dilakukan dengan bantuan *open source statistical software R* (*R Development Core Team, 2012*).

Beberapa parameter yang digunakan dalam menghitung SPR berbasis data panjang dapat didefinisikan sebagai berikut:

- L_{min} : ukuran terkecil data panjang.
- L_{max} : ukuran terbesar data panjang.
- *Bin Width*: lebar *bin* digunakan untuk mengelompokkan ukuran pada kisaran/kelompok ukuran tertentu.
- M/k : merupakan rasio antara laju kematian alami (M) terhadap koefisien pertumbuhan bertalanfy (M/k) yang diperoleh dari data biologi penelitian sebelumnya.
- L_{∞} : ukuran asimtotik ikan.
- CVL_{∞} : batas nilai variasi alami panjang asimtotik antar populasi, diasumsikan sebesar 10%.
- L_{50} : ukuran panjang dimana 50% individu ikan sampel mencapai status matang gonad.
- L_{90} : ukuran panjang dimana 90% individu ikan sampel mencapai status matang gonad.
- SL_{50} : estimasi panjang dimana 50% individu ikan telah tertangkap.
- SL_{90} : estimasi panjang dimana 90% individu ikan telah tertangkap.

Meskipun demikian, penghitungan *SPR* berbasis data panjang memerlukan prinsip kehati-hatian terutama dalam menentukan nilai parameter biologi yang dimasukkan ke dalam model. Tingkat akurasi nilai selektifitas alat tangkap serta rasio effort penangkapan terhadap laju kematian alami (F/M) sangat tergantung dari nilai selektifitas yang dihasilkan dari model yang digunakan. Nilai parameter biologi berikut ini jika diestimasi dengan baik, sangat mempengaruhi nilai *SPR* menjadi lebih realistis.

- $SL_{50} \text{ Min}$: batas bawah nilai selektivitas SL_{50} .
- $SL_{50} \text{ Max}$: batas atas nilai selektivitas SL_{90}
- $\Delta \text{ Min}$: nilai default sebesar 0.01 yang memungkinkan kisaran yang lebar dari nilai slope untuk dapat di-fit kan kedalam kurva selektivitas.

Penghitungan selektivitas alat tangkap diperoleh dengan menggunakan persamaan berikut sebagaimana dikemukakan oleh King (2007):

$$P = \frac{1}{1 + \exp[-r(L - L_c)]}$$

dimana,

P = proporsi ikan matang gonad

L = ukuran ikan

L_c = rata-rata panjang ikan pertamakali tertangkap

r = konstanta

Rasio potensi pemijahan/induk (*SPR*) merupakan salah satu *tool* untuk menentukan pengelolaan SDI yang merupakan pengkajian stok berbasis panjang, dimana langkah penghitungannya hanya memerlukan sedikit data, yaitu: sebaran frekuensi panjang-berat dan tingkat kematangan gonad (TKG). Dari data sebaran frekuensi panjang (selama 6-12 bulan), dapat diperoleh informasi tentang parameter pertumbuhan Von Bertalanffy (K , L_{∞} , dan t_0). Dari pengukuran panjang dan berat, dapat diperoleh parameter regresi A dan B dari persamaan hubungan antara panjang dan berat ikan, $L = a L^b$, dan dari informasi TKG dan panjang ikan dapat diperoleh parameter L_m (panjang saat pertama kali matang gonad).

Berdasarkan nilai *SPR* maka dibuat suatu kesepakatan *SPR reference limit* (ambang batas nilai

SPR) yang menggambarkan status stok suatu sumberdaya ikan, sebagaimana mengacu kepada kriteria yang ditetapkan oleh NOAA Fisheries; dimana:

Tabel 1. Kategori status pemanfaatan (eksploitasi) sumberdaya ikan

SPR	< 30 %	(30-50%)	> 60 %
Status Eksploitasi	Merah <i>Over exploited</i>	Kuning <i>Fully-moderate exploited</i>	Hijau <i>Under exploited</i>

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Sampel dan Ukuran Ikan

Pengukuran ikan contoh dilakukan terhadap 2.226 ekor yang terdiri dari 869 ekor ikan baung (*Hemibagrus nemurus*), 562 ekor ikan lais (*Kryptopterus sp.*), 457 ekor ikan tambakan (*Helostoma temminckii*), 158 ekor ikan sepat siam (*Trichopodus pectoralis*), dan 180 ikan gabus (*Channa striata*). Kisaran ukuran ikan contoh berbeda-beda untuk masing-masing spesies. Untuk ikan baung, ukuran panjangnya berkisar antara 6-36 cm, ikan lais berkisar antara 8.5-45.5 cm, ikan tambakan berkisar antara 7.3-15.9 cm, ikan sepat berkisar 9-13.3 cm, serta ikan gabus berkisar antara 11-37.3 cm.

Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan

Analisis Rasio Potensi Pemijahan berbasis data panjang dilakukan pada beberapa jenis ikan ekonomis penting di Sungai Kampar, Batanghari dan Musi. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai SPR beberapa jenis ikan di Sungai Kampar seperti ikan baung hanya sebesar 1%, lais (2%) dan tambakan (11%). Di Sungai Batanghari nilai SPR ikan sepat siam dan gabus, masing-masing 16 % dan 37 % sedangkan di Sungai Musi ikan sepat siam (4 %), ikan baung dan betok masing-masing sebesar 2%. Dilihat dari data diatas nilai SPR ikan di Sungai Batanghari lebih tinggi dibandingkan dengan Sungai Kampar dan Sungai Musi, ini menunjukkan tingkat pemanfaatan relatif lebih baik.

Namun demikian, hampir seluruh nilai SPR ikan ketiga sungai berada jauh dibawah ambang batas nilai SPR yang diperkenankan yakni sebesar 30-40%. Sebaliknya hanya nilai SPR jenis ikan gabus di Sungai Batanghari masih dikategorikan cukup baik karena masih berada diatas ambang batas yang diperbolehkan yakni sebesar 37%. Nilai SPR yang sangat rendah mengindikasikan ikan yang tertangkap umumnya adalah ikan yang berukuran relatif kecil dan belum pernah mengalami fase memijah pertama kali (Lm). Nilai SPR dari ketujuh jenis ikan tersebut hanya berkisar antara 1 hingga 16% mengindikasikan bahwa potensi reproduksi stok ikan yang tersedia dialam hanya sebesar 1 hingga 16% saja sehingga diasumsikan dapat terjadi gagal rekrutment dan tidak dapat berkembang secara berkelanjutan (Lampiran 1, 2 dan 3).

Nilai SPR ikan di sungai-sungai Pantai Timur Sumatera menunjukan tingkat pemanfaatan yang tinggi (*over eksploitasi*). Hasil penelitian Suman *et al*, (2020) di perairan Giam Siak Kecil nilai SPR ikan selai (*Kryptopterus limpok*) sebesar 2,1 % yang menunjukkan status pemanfaatan ikan ini berada dalam kondisi overfishing. Selanjutnya hasil penelitian Slipke *et al*. (2002) bahwa nilai SPR ikan channel catfish di wilayah hulu sungai Missisipi sudah mengalami over eksploitasi, dimana nilainya masing-masing 3-12% (ukuran panjang < 330 mm) dan 10-20 % (ukuran panjang > 381 mm). Hordyk *et al.*, (2014) mengemukakan bahwa nilai SPR sebesar 30-40% merupakan kisaran nilai SPR yang menjadi *target reference point* dan dapat diterima secara umum agar sumberdaya ikan berkembang secara berkelanjutan. Selanjutnya perbandingan nilai F terhadap M serta selektivitas 50% dan 95% ikan di perairan Sungai Kampar, Batanghari dan Musi dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Nilai *SPR*, perbandingan nilai *F* terhadap *M*, serta selektivitas 50% dan 95% jenis ikan baung, lais dan tambakan di perairan Sungai Kampar.

Jenis Ikan/Lokasi	<i>F/M</i>	Lm 50 (cm)	Lm 95 (cm)	<i>SPR</i> (%)	SL50 (cm)	SL95 (cm)
Sungai Kampar						
baung	2.64	36	47	1 %	12.7	16.2
lais	5.13	20.2	28.8	2 %	15	18.6
tambakan	4.59	7.8	15.1	11 %	13.8	16.7
Sungai Batanghari						
sepat siam	6.06	12	18,5	16 %	14.4	16.3
gabus	0.48	36,1	61	37 %	15	18.1
Sungai Musi						
sepat siam	4.45	15,8	21,2	4 %	13	15.2
baung	1.73	39	50	2 %	17.1	22.6
betok	7.89	13,7	23,9	2 %	10.8	14

Keterangan :

F/M = perbandingan laju kematian akibat penangkapan terhadap laju kematian alami

SPR = Rasio Potensi Pemijahan (*Spawning Potential Ratio*)

Lm95 = ukuran panjang ikan 95% telah mengalami matang gonad

Lm50 = ukuran panjang ikan 50% telah matang gonad

SL50 = ukuran 50% ikan tertangkap (selectivity 50%)

SL95 = ukuran 95% ikan tertangkap (selectivity 95%)

Berdasarkan Tabel 2 diatas, diketahui bahwa intensitas penangkapan ikan di Sungai Kampar, Batanghari dan Musi tersebut cukup tinggi (nilai *F* tinggi) yang ditandai dengan nilai (*F/M*) yang tinggi pada masing-masing jenis ikan (kecuali ikan gabus). Di Sungai Kampar, meskipun ikan yang tertangkap 50% telah memijah pertama kali ($Lm50 < SL50$) pada ikan tambakan, namun intensitas penangkapan yang tinggi ($F/M = 4.59$) menunjukkan bahwa upaya penangkapan dengan menggunakan alat tangkap kurang selektif (ukuran mata jaring yang relatif kecil) mengakibatkan nilai *SPR* ikan tambakan menjadi rendah (dibawah ambang batas nilai *SPR* yang diperkenankan) yakni hanya sebesar 11%. Nilai *SPR* yang sangat rendah juga diperoleh pada ikan lais dan baung di Sungai Kampar yakni masing-masing hanya sebesar 2% dan 1% menunjukkan bahwa tekanan penangkapan mengakibatkan kemampuan reproduksi stok ikan yang tersisa menjadi 1-2% mengakibatkan ikan baung dan lais tidak memungkinkan dapat berkembang biak secara berkelanjutan di perairan Sungai Kampar.

Di Sungai Batanghari, intensitas penangkapan ikan sepat siam tergolong tinggi diindikasikan oleh nilai kematian terhadap penangkapan (*F*) terhadap mortalitas alami (*F/M*) sebesar 6.06 kali. Meskipun 50% ikan tertangkap pada ukuran 14,4 cm diperkirakan telah pernah mengalami fase matang gonad pertama kali (*Lm*) pada ukuran yang lebih kecil yaitu 12 cm ($Lm_{50} < SL_{50}$), namun intensitas penangkapan yang tinggi (nilai *F* tinggi) sebesar 6 kali lipat dari nilai kematian alaminya mengakibatkan hanya sekitar 16% biomassa ikan sepat siam yang mungkin untuk memijah di habitat alaminya setelah mendapat tekanan penangkapan. Selanjutnya ikan gabus, nilai yang tinggi ini dapat disebabkan oleh tekanan penangkapan (*F*) yang rendah hanya sebesar 0.48 kali dari laju kematian alaminya (*M*). Meskipun demikian, jumlah sampel yang relatif sedikit ($n = 85$ ekor) yang digunakan dalam analisis ini kurang representatif sehingga nilai *SPR* dapat berubah signifikan jika menggunakan jumlah sample yang lebih besar.

Untuk Sungai Musi, hasil analisis terhadap nilai mortalitas penangkapan (*F*) sangat tinggi ditemukan ketiga jenis ikan yaitu sepat sim, baung dan betok masing-masing sebesar 4,45, 1,73 dan 7,9. Ini menunjukkan bahwa upaya penangkapan pada ketiga jenis ikan ini sangat signifikan berkontribusi terhadap nilai *SPR* yang sangat rendah yakni sebesar $<4\%$. Nilai *SPR* yang rendah juga

diakibatkan oleh sebagian besar ikan yang tertangkap oleh nelayan merupakan ikan yang belum pernah matang gonad ($SL_{50} < L_{m50}$). Hasil penelitian Slipke *et al.* (2002) menunjukkan ukuran ikan mempengaruhi nilai eksploitasinya (F), dimana nilai F ikan *channel catfish* di Sungai Missisipi ukuran > 381 mm meningkat 3-4 kali lipat dibandingkan ukuran < 330 mm. Menurut Baigun *et al.* (2013) untuk mempertahankan kelestarian ikan sabalo (*Prochilodus lineatus*) tingkat eksploitasi tidak boleh melebihi 0,40. Dilihat dari hasil penelitian diatas seluruh jenis ikan memiliki nilai eksploitasi $>$ dari 0,40 bahkan ada yang mencapai 6,06. Ini menunjukkan tekanan penangkapan ikan-ikan ekonomis di sungai-sungai Pantai Timur Sumatera sudah mencapai tahap yang mengkhawatirkan.

Hasil wawancara dengan nelayan menunjukkan rata-rata ukuran mata jaring terkecil sebesar 0,5 inchi sedangkan ukuran mata jaring maksimum sebesar 3 inchi. Penggunaan ukuran mata jaring yang relatif kecil memungkinkan tertangkapnya ikan-ikan muda yang belum pernah memijah. Indikasi ini dapat ditunjukkan pada Table 2 diatas yakni laju kematian dari upaya penangkapan (*fishing mortality/F*) pada hampir semua jenis ikan sebesar $> 1,7-7,8$ kali lipat terhadap laju kematian alamiah (*natural mortality/M*). Hal ini berarti bahwa upaya penangkapan yang menggunakan mata jaring ukuran kecil berlangsung secara intensif di wilayah perairan sungai.

Dilihat dari analisa SPR ketiga perairan (Sungai Kampar, Batanghari dan Musi) bahwa ikan-ikan ekonomis penting di wilayah tersebut telah mengalami pemanfaatan yang berlebihan (*over exploited*). Rata-rata hasil analisa SPR ikan-ikan dominan dan ekonomis penting < 30 % yang menunjukkan status sumberdaya ikan sudah sangat mengkhawatirkan (zona merah) (Tabel 3). Tentunya untuk menghindari kerusakan sumberdaya ikan yang lebih besar lagi perlu dilakukan upaya pengelolaan berkelanjutan dengan melibatkan berbagai stakeholder.

Tabel 3. Status pemanfaatan sumberdaya ikan di KPP PUD 438

Jenis ikan>Nama Sungai	Nama Ilmiah	Status Eksploitasi	Keterangan
Sungai Kampar			
baung	<i>Hemibagrus nemurus</i>	<i>Over exploited</i>	
lais	<i>Kryptopterus sp</i>	<i>Over exploited</i>	
tambakan	<i>Helostoma teminckii</i>	<i>Over exploited</i>	
Sungai Batanghari			
sepat siam	<i>Trichopodus pectoralis</i>	<i>Over exploited</i>	
gabus	<i>Channa striata</i>	<i>Fully-moderate exploited</i>	
Sungai Musi			
sepat siam	<i>Trichopodus pectoralis</i>	<i>Over exploited</i>	
baung	<i>Hemibagrus nemurus</i>	<i>Over exploited</i>	
betok	<i>Anabas testudineus</i>	<i>Over exploited</i>	

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Tingkat pemanfaatan ikan-ikan ekonomis penting perairan umum daratan di sungai-sungai pantai timur Sumatera telah mengalami tangkapan lebih (*over exploited*) dan mengancam keberlanjutan sumberdaya. Nilai rasio potensi memijah (*spawning potential ratio*) ikan-ikan ekonomis penting di Sungai Kampar, Batanghari dan Musi sangat rendah kecuali ikan gabus. Laju kematian terhadap penangkapan (F/M) seluruh jenis ikan sangat tinggi (> 1) menunjukkan status stok dalam kondisi buruk dan hanya ikan gabus menunjukkan nilai relatif baik ($F=0,48$).

Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji kadar bilangan peroksida dan bilangan oksidasi asam lemak mata ikan tuna untuk mengetahui kualitas asam lemak mata ikan tuna yang merupakan hasil samping pengolahan ikan tuna.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arifin. 1981. Beberapa Aspek tentang Penangkapan Ikan di Perairan Umum Lubuk Lampam, Sumatera Selatan, Laporan Penelitian Lembaga Penelitian Perikanan Darat Cabang. Palembang.
- Baigun, C., Minotti, P and Oldani, N. 2013. Assessment of sábalo (*Prochilodus lineatus*) fisheries in the lower Paraná River basin (Argentina) based on hydrological, biological, and fishery indicators. *Neotropical Ichthyology*, 11(1):199-210.
- Effendie MI. 1979. Metode Biologi Perikanan. Yayasan Agromedia. 111 hal.
- Fithra, R. Y dan Siregar, Y. I. 2010. Keanekaragaman Ikan Sungai Kampar Inventarisasi Dari Sungai Kampar Kanan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 2(4):139-147.
- Hordyk, A., Ono, K., Sainsbury, K., Loneragan, N & Prince, J. 2014. Some exploration of the life history ratios to describe length compotition, spawning-per-recruit, and the spawning potential ratio. *ICES Journal of Marine Science*, 72:204-216.
- Hordyk A, Ono K, Valencia S, Loneragan N, Prince J. 2015. A novel length-based empirical estimation method of spawning potential ratio (SPR), and test of its performance for small-scale data-poor fisheries. *ICES J Mar Sci* 72 (1): 217-231
- Husnah, E. Prianto, S. N. Aida, D. Wijaya, A. Said, Sulistiono, S. Gautama, & Makri. (2006). Inventarisasi jenis dan sumber bahan polutan serta parameter biologi untuk metode penentuan tingkat degradasi lingkungan di Sungai Musi. Laporan akhir pada Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Pusat Riset Perikanan Tangkap.
- Kasim, K., Husnah., Prianto, E & Triharyuni, S. 2015. Kajian Pengelolaan Ekosistem Rawa Banjiran Giam Siak Kecil Melalui Pendekatan Ekosistem (EAFM). Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi sumberdaya Ikan. *Laporan Tahunan*. 72 hal.
- King M. 2007. Fisheries Biology, Assessment and Management. 2nd Edition. Blackwell, Oxford, UK.
- Muflikhah, Niam., Marini, M., Marson, Burnawi & Bahri, S.. 2011. Inventarisasi Sumberdaya Ikan Di Rawabanjiran Ogan Komering Ilir Dan Muara Enim. *Laporan Akhir*. Balai Riset Perikanan Perairan Umum (BRPPU). 101 hal.
- Makmur, S. 2008. Pattern of change of ichthyofauna in Lubuk Lampam floodplain South Sumatra. Fisheries Ecology and Management of Lubuk Lampam Floodplain Musi River, South Sumatera. Research Institute For Inland Waters Fisheries. p 55-61.
- Nurdawati, S., Muflikhah, N dan Sunarno, M. T. D. 2006. Sumber Daya Perikanan Perairan Sungai Batanghari Jambi. *BAWAL*, Vol.1(1): 1-10.
- Prianto, E., Puspasari, R., Oktaviani, D & Aisyah. 2016. Status Pemanfaatan dan Upaya Pelestarian Ikan Endemik Air Tawar Di Pulau Sumatera. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, Vol. 8(2):111-122.
- Prianto, E., Kamal, M. M., Muchsin, I & Kartamihardja, E. S. 2013. Strategi Pengelolaan Perikanan Paparan Banjir Lubuk Lampam Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, Vol. 5(2):57-66.

-
- Prianto, E., Husnah., Kartamihardja, E. S., Purwoko, R. M., Aisyah, Kasim, K dan Kaban, S. 2016, Sintesis Pemanfaatan Untuk Keberlanjutan Sumberdaya Ikan Di Paparan Banjiran Kawasan Pantai Timur Sumatera. Laporan Tahunan. 97 hal.
- R Development Core Team. 2012. R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna: R foundation for Statistical Computing. <http://www.R-project.org/>
- Slipke, J. W., Martin, A. D., Pitlo, J And Maceina, M. J. 2020 Use of the Spawning Potential Ratio for the Upper Mississippi River Channel Catfish Fishery. *North American Journal of Fisheries Management*, 22(4):1295–1300.
- Suman A., Kembaren D. D., Amri K., Pane A. R. P., Taufik M., Marini M., Bintoro G., 2020 Population dynamic and spawning potential ratio of long-barbel sheatsfish (*Kryptopterus limpok*) in Tasik Giam Siak Kecil waters, Bengkalis, Riau Province, Indonesia. *AACL Bioflux* 13(2):780-788.
- Wargasmita, S. 2002. Ikan Air Tawar Endemik Sumatra yang Terancam Punah (The freshwater fishes of endemic of Sumatra that threatened species). *Jurnal Ikhtiologi Indonesia*, Vol. 2(2): 41-49.