

KOMPOSISI IKAN HASIL TANGKAPAN JARING INSANG DI KAWASAN SUAKA PERIKANAN TELUK RASAU, SUMATERA SELATAN

FISH COMPOSITION OF GILLNET CATCHES IN TELUK RASAU FISHERIES RESEERVE, SOUTH SUMATRA

Melfa Marini dan Khoirul Fatah

Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum Palembang

Teregistrasi I tanggal: 27 Maret 2012; Diterima setelah perbaikan tanggal: 29 Mei 2012;

Disetujui terbit tanggal: 1 Juni 2012

Email : melfa_marini@yahoo.com

ABSTRAK

Teluk Rasau merupakan salah satu kawasan suaka perikanan rawa banjir yang berfungsi untuk menjaga atau meningkatkan produksi perikanan di daerah aliran Sungai Lempuing. Sampai saat ini informasi mengenai efektivitas suaka perikanan terhadap sumber daya ikan belum banyak diketahui. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui komposisi jenis ikan dengan menganalisis ikan hasil tangkapan jaring insang dari berbagai ukuran mata jaring di kawasan suaka perikanan Teluk Rasau. Analisis komposisi jenis ikan ini digunakan untuk menilai efektivitas suaka perikanan Teluk Rasau. Survei lapangan dilakukan sebanyak 3 kali yaitu Agustus, Oktober dan November 2009. Sampel jenis-jenis ikan didapatkan dari koleksi enumerator dan hasil tangkapan nelayan serta hasil tangkapan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat sekitar 31 spesies ikan yang tergolong dalam 15 familia. Cyprinidae merupakan familia yang paling dominan, dengan komposisi hasil tangkapan terbesar diperoleh pada jaring insang ukuran 0,75 inci baik pada Agustus yaitu musim kemarau, maupun pada musim hujan yaitu pada Oktober-November dengan nilai komposisi hasil tangkapan sebesar 93,1%, 92,8% dan 78,3%. Komposisi hasil tangkapan terkecil pada musim kemarau (Agustus) diperoleh pada alat tangkap jaring insang ukuran 2,25 inci yaitu sebesar 0,86% sedangkan pada musim hujan (Oktober-November) diperoleh pada jaring insang ukuran 3 inci masing-masing sebesar 0,63% dan 2,23%. Hasil analisis jumlah jenis ikan yang tertangkap dan beberapa parameter ekologis perairan serta populasi ikan menunjukkan bahwa suaka Teluk Rasau kurang berfungsi dan kurang efektif sebagai kawasan suaka perikanan.

KATA KUNCI : Komposisi, Jaring Insang, Suaka Perikanan, Teluk Rasau, Sumatera Selatan

ABSTRACT:

Teluk Rasau, one of the floodplain fisheries reserves in Lempuing Rivers, has a function to increase fisheries production in that area. However, the effectiveness of this reserve to conserve and increase fish resources in that area has not been evaluated yet. Therefore, a study on fish composition from different mesh sizes of gillnet catches, the most operated fishing gears in Teluk Rasau fisheries reserve, was conducted three times in August, October and November 2009. Fish samples were collected from multi mesh size gillnet experiment and from fishers catches. The of results indicated that 31 fish species were found of 15 families, dominated by Cyprinidae. Most of this family included in catches by 0.75 inche mesh size both in August (dry season) and October-November (wet season) with percentage of 93.10, 92.8, and 78.3%, respectively. In August, the lowest fish composition (0.86%) was recorded from the mesh size of 2.25 inch, is while in October and November was recorded in 3 inche mesh size, 0.63 and 2.23%, respectively. Based on the score analyzed of the number of fish species, fish population and ecological parameter, Teluk Rasau floodplain fisheries reserve is classifield into the low function and less effective as fish sanctuary area in the increasing fish productivity.

KEYWORDS : Fish composition, Gillnets, Fish conservation, Teluk Rasau, South Sumatera

PENDAHULUAN

Rawa banjir (*floodplain*) merupakan perairan dataran rendah yang terbentuk karena limpasan air sungai, sehingga menggenangi daerah sekitarnya. Perairan ini tergenang air sepanjang tahun dan merupakan wilayah perikanan yang potensial.

Menurut Dudgeon (2000), keanekaragaman jenis ikan perairan tawar di dunia sebagian besar berada di kawasan rawa lebak tropika. Oleh karena itu, keanekaragaman ikan di rawa lebak menjadi fokus perhatian dalam upaya konservasi, dan Teluk Rasau sebagai daerah suaka perikanan khususnya jenis ikan yang bermigrasi untuk memijah baik secara lateral

maupun longitudinal tertutup sepanjang tahun untuk aktivitas penangkapan ikan (Thomas *et al.*, 1998). Daerah ini terhubung dengan Sungai Lempuing pada daerah perbatasan dua unit daerah lelang yaitu Sungai Aur (di bagian hilir) dan Laut Sekampung (di bagian hulu).

Suaka perikanan Teluk Rasau adalah perairan rawa banjiran dengan luas 180 ha, sumber airnya berasal dari Sungai Komering yang mengalir ke arah utara menuju Desa Padamaran, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Secara geografis kawasan Perairan Teluk Rasau terletak antara 03°31'46 LS dan 104°51 '21 BT (Kartamihardja *et al.*, 2010, (Gambar 1). Asyari (2006) menyatakan bahwa secara umum Teluk Rasau memenuhi syarat sebagai daerah perlindungan ikan, karena memiliki 180 ha luasan zona inti, dengan kedalaman air yang cukup (1 -3,5 m) dan air dari danau tersebut meluap pada saat musim hujan sehingga danau ini mempunyai konektivitas ekologis yang baik dengan perairan sungai dan rawa banjiran.

Karakteristik khas ekosistem rawa lebak adalah secara periodik mengalami musim air dalam dan musim air dangkal. Fluktuasi kedalaman air ini akibat limpahan air dari sungai, danau dan atau air hujan (Junk & Wantzen, 2004). Perubahan kedalaman air musiman mempengaruhi kondisi kualitas air (Hartoto, 2000), dan ritme kehidupan ikan (Lowe-McConnell, 1987). Perubahan kedalaman air merupakan faktor utama yang menentukan struktur komunitas ikan di rawa lebak (Lowe-McConnell, 1987; Baran & Cain, 2001; Hoesli *et al.*, 2003). Pembukaan lahan rawa banjiran di sepanjang Sungai Lempuing untuk pertanian, dan pemukiman dapat mengubah struktur dan fungsi ekologi rawa banjiran di Sungai Lempuing tidak terkecuali perairan Teluk Rasau. Perubahan kedalaman air musiman merupakan karakteristik khas ekosistem rawa lebak, namun pengaruhnya terhadap komposisi jenis ikan maupun kelimpahannya di suaka perikanan Teluk Rasau belum diketahui.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi jenis ikan dengan menganalisis hasil tangkapan jaring insang pada berbagai ukuran mata jaring di Suaka Perikanan Teluk Rasau. Hasil penelitian diharapkan berguna sebagai data dasar untuk upaya pengelolaan dan konservasi sumber daya ikan di suaka perikanan Teluk Rasau.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Suaka Perikanan Teluk Rasau yang memiliki kedalaman air rata-rata 1-3,5 m, dan terletak di Kabupaten Ogan Komering Ilir-Sumatera Selatan (Gambar 1). Komposisi jenis ikan yang dianalisis tertangkap dengan menggunakan jaring insang melalui percobaan yang dilakukan pada Agustus, Oktober dan November 2009. Jaring insang percobaan yang digunakan berukuran mata jaring 3, 2,5, 1,5 dan 0,75 inci dengan panjang jaring masing-masing 6 m dan kedalaman 2 m yang disusun seri. Jaring insang percobaan dipasang di delapan titik (Gambar 2). Jaring insang dioperasikan selama 12 jam, pemilihan lokasi dan metode penempatan jaring mengadopsi metode yang dilakukan oleh Thomas *et al.* (1998).

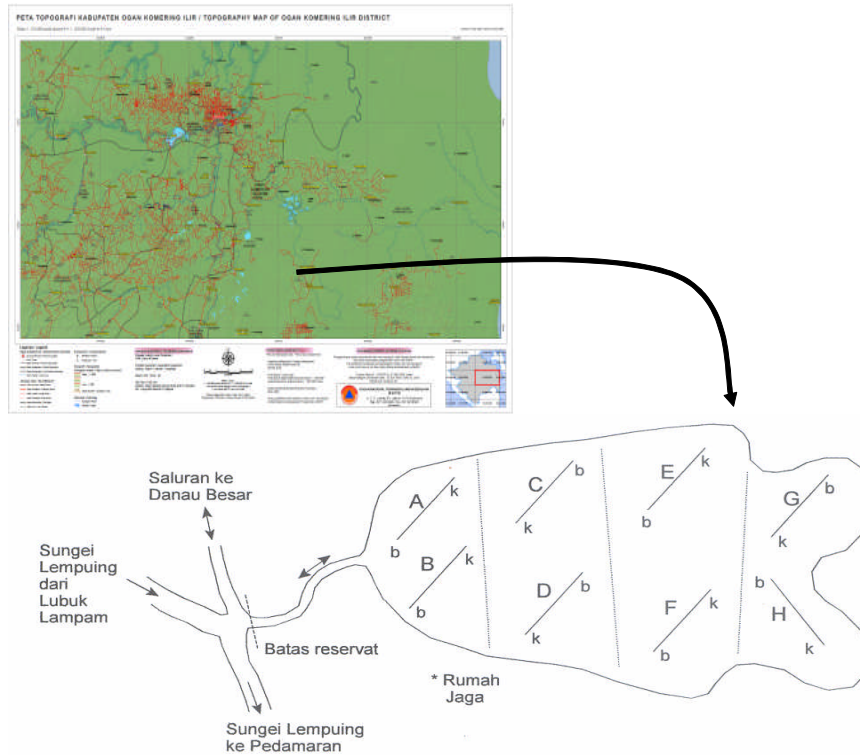
Analisis Data

a. Analisis Sampel

Ikan yang telah diawetkan dengan formalin 10% diidentifikasi jenis dan diukur panjang dan bobot nya di Laboratorium. Pengukuran panjang ikan menggunakan papan ukur dengan ketelitian 1,0 cm dan bobotnya menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 1,0 gram. Identifikasi jenis ikan dilakukan dengan mengacu pada buku identifikasi dari Saanin (1968), Weber & Beaufort (1922, 1932), Kottelat *et al.*, (1993) dan juga dicocokkan dengan data dari *Fishbase*.

Komposisi ikan hasil tangkapan di Suaka Perikanan Teluk Rasau dihitung berdasarkan data hasil tangkapan yang dicatat enumerator dan dari hasil tangkapan gillnet percobaan saat survei. Pencatatan dilakukan pada periode Agustus–November 2009 setiap hari oleh dua orang *enumerator*.

Data dukung yang berupa beberapa parameter kualitas air kunci yang menunjang kehidupan ikan dianalisis setiap bulan pengamatan bersamaan dengan pengambilan sampel ikan mengikuti petunjuk dari APHA (1989). Parameter fisiko-kimiawi air yang diamati meliputi kedalaman, suhu permukaan, kecerahan, pH, kadar O₂ terlarut, alkalinitas dan CO₂ terlarut serta warna air.



Gambar 1. Peta Teluk Rasau dan Stasiun Penelitian
 Figure 1. Map of Teluk Rasau and Research Stations
 (Sumber : <http://bnpb.go.id/Thomas et al.,1998>)

Keterangan :

- A, B, C, D, E, F, G, H : Stasiun Penelitian
- b : Jaring ukuran besar
- k : Jaring ukuran kecil

b. Analisis komposisi spesies ikan

Komposisi spesies ikan yang tertangkap pada setiap waktu pengamatan dan pengukuran mata jaring dianalisis dengan metode yang digunakan oleh Porch et al., 2002; Askey et al., 2007; Martin et al., 2011.

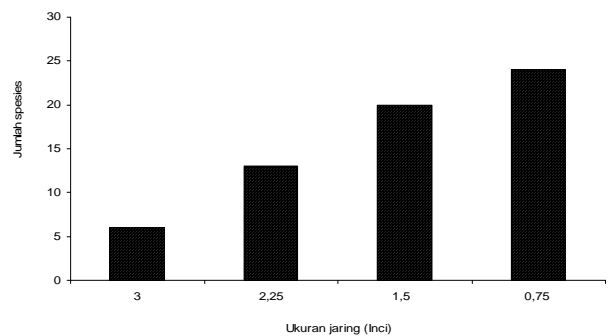
HASIL DAN BAHASAN

HASIL

Spesies Hasil Tangkapan

Jumlah ikan yang tertangkap di suaka perikanan Teluk Rasau selama penelitian berlangsung adalah 8.113 ekor yang berasal dari 31 spesies ikan dan 15 famili. Spesies ikan yang banyak tertangkap adalah dari famili Cyprinidae (13 jenis), Bagridae (2 jenis), Osphronemidae (3 jenis), dan Channidae (2 jenis). Selanjutnya 1 spesies dari familia Nandidae, Helostomatidae, Siluridae, Ambassidae, Notopteridae, Clupeidae, Eleotridae, Shilbeidae, Tetraodontidae, dan Clariidae (Lampiran 1).

Berdasarkan pada alat tangkap yang digunakan yaitu jaring dengan berbagai macam ukuran mata jaring (Gambar 3), hasil tangkapan tertinggi pada mata jaring ukuran 0,75 inci ditemukan sebanyak 24 spesies dan terendah pada mata jaring ukuran 3 inci hanya ditemukan sebanyak 6 spesies. Semakin kecil ukuran mata jaring jumlah spesies ikan yang tertangkap semakin tinggi.

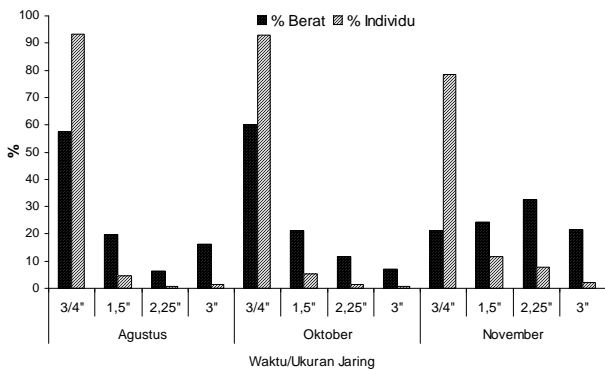


Gambar 3. Jumlah spesies ikan yang tertangkap pada setiap ukuran mata jaring
 Figure 3. The number of fish species caught by net mesh sizes

Komposisi Hasil Tangkapan

Dari Gambar 4 diketahui bahwa, mata jaring ukuran 0,75 inci berdasarkan persentase jumlah individu memiliki komposisi hasil tangkapan tertinggi pada setiap waktu pengamatan, akan tetapi berdasarkan persentase bobot hanya pada Agustus dan Oktober sedangkan November tertinggi ditunjukkan pada mata jaring 2,25 inci. Nilai komposisi hasil tangkapan mata jaring ukuran 0,75 inci berdasarkan persentase bobot setiap waktu pengamatan Agustus, Oktober dan November masing-masing sebesar 57,5; 59,99 dan 21,28 % dan menurut persentase jumlah individu masing-masing sebesar 93,12; 92,84 dan 78,28 %.

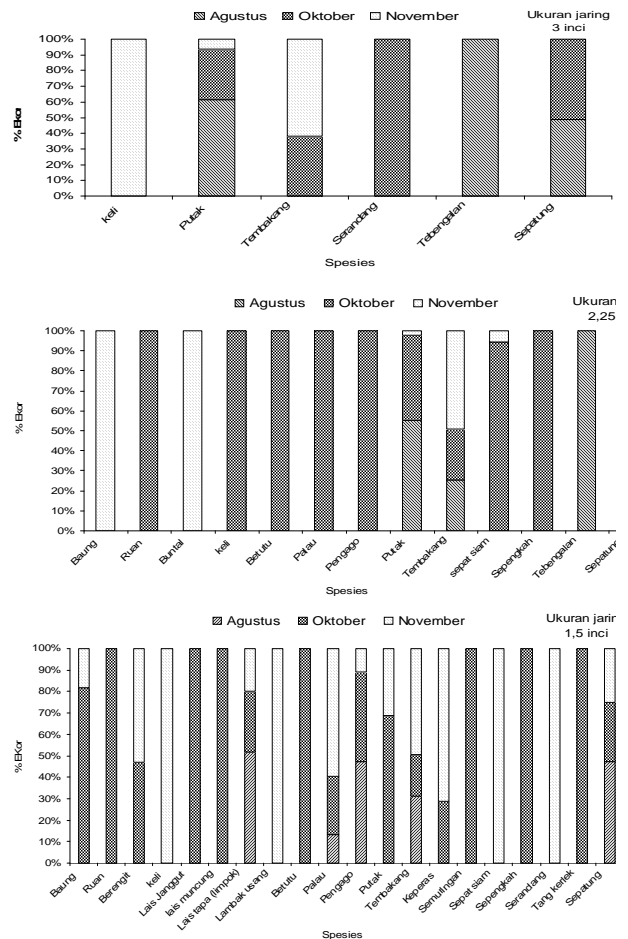
Komposisi hasil tangkapan tertinggi untuk mata jaring 1,5; 2,25 dan 3 inci setiap waktu pengamatan diperoleh pada November baik berdasarkan pada persentase bobot maupun jumlah individu. Kondisi tersebut diperkirakan berkaitan dengan musim, dimana pada November merupakan musim air besar pada waktu itu, Teluk Rasau mendapatkan masukan air dari Sungai Lempuing sedangkan pada Agustus dan Oktober musim air kecil. Perubahan kedalaman air musiman mempengaruhi kondisi kualitas air (Hartoto, 2000), dan ritme kehidupan ikan (Lowe-McConnell, 1987).



Gambar 4. Komposisi hasil tangkapan berdasarkan persentase jumlah (Ekor) dan berat (gram)
 Figure 4. The catch composition based on percentage of number (individual) and weight (gram)

Komposisi hasil tangkapan berdasarkan persentase spesies ikan yang tertangkap setiap ukuran mata jaring 0,75; 1,5; 2,25 dan 3 inci dan setiap waktu pengamatan Agustus, Oktober dan November tercantum pada Gambar 5. Untuk mata jaring 3 inci terdapat 6 spesies ikan dan didominasi oleh ikan Putak (*Notopterus notopterus*), mata jaring 2,25 inci terdapat

13 spesies ikan didominasi oleh ikan Tembakang (*Helostoma temminckii*), 1,5 inci terdapat 20 spesies ikan didominasi oleh ikan Lais Tapa (*Siluroides hypophthalmus*), Tembakang (*Helostoma temminckii*), dan ikan Sepatung (*Pristolepis fasciata*), 0,75 inci terdapat 24 spesies ikan dan didominasi oleh ikan Berengit (*Mystus nigriceps*), Boing, Damaian (*Thynnichthys polylepis*), Palau (*Osteochilus hasseltii*), Pengago (*Hampala ampalung*), Keperas (*Cyclocheilichthys apogon*), Seluang (*Rasbora argyrotaenia*), Semburingan (*Puntius lineatus*), Sepengkah (*Paradoxodacna piratica*), Siamis (*Parachela oxygastroides*), dan Sepatung (*Pristolepis fasciata*). Sekitar 60% dari jumlah spesies ikan tersebut memiliki nilai ekonomis bagi nelayan setempat.



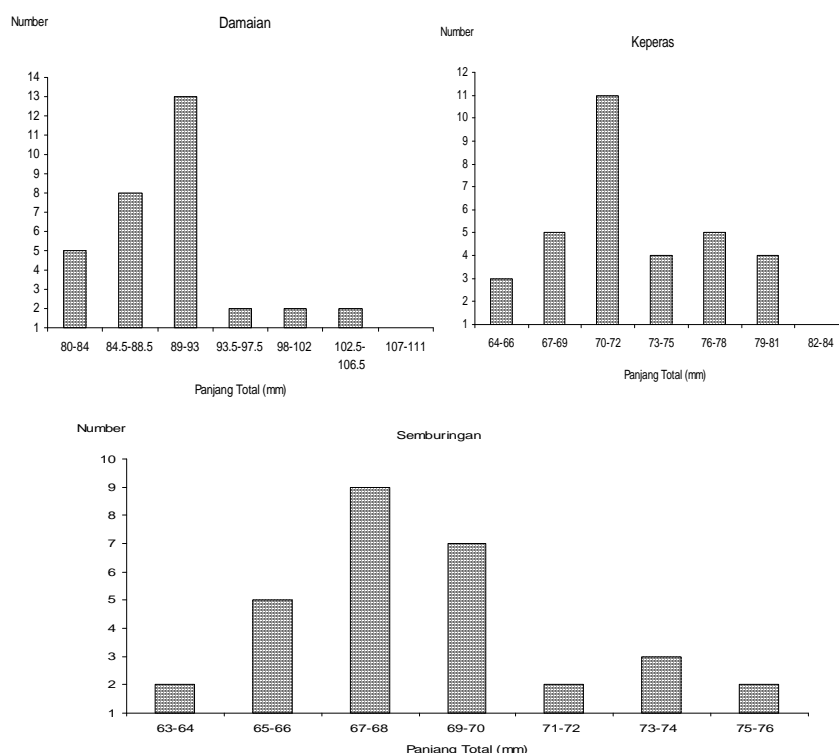
Gambar 5. Persentase spesies ikan (%) yang tertangkap per ukuran mata jaring (3; 2,25; 1,5 dan 0,75 inci)
 Figure 5. Percentage of fish speceas (%) caught for every mesh net size (3, 2.25, 1.5 and 0.75 inch)

Komposisi hasil tangkapan, berdasarkan jumlah ikan maupun bobot hasil tangkapan jenis-jenis ikan tersebut cenderung rendah dan didominasi oleh jenis-jenis ikan yang berukuran kecil. Kondisi ini tampak

pada ukuran ikan-ikan dominan yang tertangkap rata-rata tidak ada yang mencapai 100 mm (Tabel 1), dimana ikan tersebut merupakan ikan muda dan spesies ikan ukuran kecil (Gambar 6).

Tabel 1. Jumlah dan panjang total ikan dominan di suaka perikanan Teluk Rasau
 Table 1. The number and total length of the dominant fish in the Teluk Rasau reserves

Jenis Ikan / Fish Species	N	Panjang Total (mm)	
		Kisaran	Rataan
Damaian (<i>Thynnichthys polylepis</i>)	582	80-107	90
Semburingan (<i>Puntius lineatus</i>)	1.158	63-75	69
Keperas (<i>Cyclocheilichthys apogon</i>)	1.532	64-84	72



Gambar 6. Distribusi frekuensi panjang total ikan dominan di Suaka Teluk Rasau
 Figure 6. Length frequency distribution of dominant fish species in the Teluk Rasau Reserve

Dari tiga jenis ikan dominan yang tertangkap rata-rata memiliki panjang maksimal untuk ikan Damaian (*Thynnichthys polylepis*) 90 mm, Semburingan (*Puntius lineatus*) 69 mm dan Keperas (*Cyclocheilichthys apogon*) 72 mm. Menurut fishbase (2012) ikan Damaian (*Thynnichthys polylepis*) memiliki panjang maksimal 180 mm, Semburingan 53 mm dan Keperas memiliki panjang maksimal 250 mm.

Kualitas Perairan Suaka Perikanan Teluk Rasau

Hasil pengukuran beberapa parameter kualitas perairan Teluk Rasau dari dua kali pengamatan yang meliputi musim kemarau (September 2009) dan musim penghujan (Oktober 2009) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kondisi kualitas air di Suaka Perikanan Teluk Rasau, Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan, September-Oktober 2009

Table 2. Water quality condition in the fish reserve of Teluk Rasau, Ogan Komering Ilir, South Sumatra, September-October 2009

Parameter	Kisaran	
	September	Oktober
Fisika air		
Suhu air (°C)	29-30	29-30
Kecerahan (cm)	65-70	70-80
Kedalaman (cm)	90-100	90-100
Kimia air		
pH	6,5	5
Oksigen terlarut (ppm)	5-7,74	2,2-3,8
CO2 bebas (ppm)	6,16-10,5	5,72-24,6
Total alkalinitas (ppm)	2,5-7	2,5-5,2

BAHASAN

Hasil Tangkapan

Banyaknya famili Cyprinidae yang tertangkap yaitu sebanyak 13 spesies di suaka perikanan Teluk Rasau (Lampiran 1) diperkirakan karena penyebaran famili Cyprinidae yang luas. Hal tersebut didukung oleh Kottelat *et al.*, (1993) yang menjelaskan bahwa famili Cyprinidae merupakan famili ikan air tawar yang paling banyak terdapat di Paparan Sunda. Menurut Lowe-McConnell (1987) ikan perairan tawar tropika di Asia didominasi oleh famili Cyprinidae dan Siluridae.

Berdasarkan pada spesies ikan Cyprinidae yang tertangkap diketahui bahwa suaka perikanan Teluk Rasau didominasi oleh kelompok ikan danau rawa banjiran yang relatif berukuran kecil dan jenis-jenis ikan *black fish* yaitu *Channa striata*, *Channa pleurophthalmus*, *Oxyleotris marmorata*, *Helostoma temminckii*, *Pristolepis fasciata*, *Notopterus notopterus*, *Trichogaster pectoralis*, dan *Trichogaster trichopterus*. Fenomena ini diduga disebabkan daerah suaka perikanan Teluk Rasau merupakan perairan menggenang atau rawa. Hal ini sesuai dengan pendapat Kuncoro (2009) yang mengatakan bahwa ikan rawa banjiran yang hidup di air yang menggenang dengan banyak tanaman air dapat hidup pada kondisi perairan dengan kandungan oksigen terlarut yang rendah.

Komposisi Hasil Tangkapan

Komposisi hasil tangkapan pada November disetiap ukuran mata jaring percobaan kecuali pada mata jaring 0,75 inci lebih tinggi dibandingkan pada Agustus dan Oktober, hal ini diperkirakan akibat dari pengaruh musim pada November tinggi muka air Teluk

Rasau tinggi sedangkan pada Agustus dan Oktober tinggi muka air rendah. Menurut Lowe-McConnell (1987) dan Hartoto (2000) perubahan musim mengakibatkan perubahan kualitas air maupun luas dan volume perairan rawa lebak. Perubahan kualitas air mengakibatkan ikan yang tidak dapat mentoleransi kondisi tersebut akan melakukan migrasi. Perubahan kedalaman air juga merupakan perangsang bagi ikan untuk melakukan migrasi, berreproduksi maupun mencari makanan (Baran, 2006).

Tingginya komposisi hasil tangkapan pada mata jaring ukuran 0,75 baik berdasarkan pada bobot maupun jumlah individunya pada setiap waktu pengamatan (Agustus, Oktober dan November), diduga berkaitan dengan fungsi reservat Teluk Rasau sebagai daerah pengasuhan (*nursery ground*) dan diperkirakan juga disebabkan oleh tertutupnya saluran inlet oleh tumbuhan air yang merupakan saluran penghubung dengan perairan Sungai Lempuing, berdampak terhadap kesuburan perairan Teluk Rasau yang miskin unsur hara sehingga ikan yang terdapat pada reservat adalah ikan-ikan yang masih berukuran kecil, kecuali ikan seluang yang memang berukuran kecil.

Rendahnya keanekaragaman spesies ikan di suaka perikanan Teluk Rasau yaitu 32 jenis ikan diduga disebabkan oleh homogenitas struktur habitat di Suaka Perikanan Teluk Rasau, sehingga tidak dapat mempertahankan kekayaan jenis ikan juga pengaruh dari kondisi reservat yang miskin unsur hara. Luas suaka perikanan Teluk Rasau yang hanya 180 m (Gaffar *et al.*, 2006 dan Kartamihardja *et al.*, 2010) kemungkinan juga turut mempengaruhi kondisi tersebut, semakin besar ukuran sungai semakin besar pula jumlah dan keanekaragaman jenis ikannya (Bishop, 1973).

Kondisi reservat yang miskin unsur hara ditunjukkan dengan kecerahan yang tinggi 60-80 cm mengingat kedalaman suaka perikanan Teluk Rasau selama penelitian yang rata-rata hanya pada kisaran 90-100 cm sehingga miskin makanan bagi kebutuhan hidup ikan untuk pertumbuhan, hanya jenis ikan tertentu saja yang mampu bertahan hidup.

Kondisi Perairan Suaka Perikanan Teluk Rasau

Untuk kehidupan ikan secara umum kondisi perairan Teluk Rasau (Tabel 2), tergolong rendah atau kurang baik, akan tetapi masih layak untuk kehidupan jenis-jenis ikan rawa (*black fish*) dan ikan putihan (*white fish*). Nilai pH perairan yang berada pada kisaran 5-6,5 selama penelitian menunjukkan bahwa perairan bersifat asam yang kemungkinan disebabkan belum masuknya air Sungai Lempuing yang mengalir ke Teluk Rasau akibat dari kecilnya saluran inlet dan tidak adanya saluran outlet. Saluran inlet yang tertutup dengan tumbuhan air makin menghambat proses masuknya air, sehingga terjadi dekomposisi bahan organik yang ada di dasar Teluk Rasau yang akan berdampak juga terhadap pH perairan tersebut.

Kandungan DO di suaka perikanan Teluk Rasau juga tergolong rendah untuk kehidupan ikan secara umum. Rendahnya kadar oksigen terlarut dikarenakan di bagian dasar perairan dan di bagian rawang terdapat serasah-serasah tumbuhan yang dalam proses dekomposisi sangat potensial mereduksi kandungan oksigen terlarut. Total alkalinitas Perairan Teluk Rasau

yaitu 2,5-7 mg CaCO₃/l termasuk kategori tingkat kesuburan rendah (Hickling, 1962). Kandungan CO₂ bebas berkisar antara 5,72-24,6 ppm, kadar CO₂ bebas lebih dari 25 mg/l sudah membahayakan kehidupan ikan (NTAC, 1968). Swingle (1968) menyatakan bahwa kandungan CO₂ bebas 12 ppm menyebabkan ikan stres dan bila kadar CO₂ bebas mencapai 30 ppm, beberapa jenis ikan akan mati.

Menurut Surat Keputusan Gubernur Sumatera Selatan No. 398/Kpts/IV/1982, Danau Teluk Rasau merupakan daerah Suaka Perikanan yang berfungsi sebagai penyangga bagi suatu ekosistem akuatik dan diperuntukkan bagi perlindungan fauna air tawar terutama ikan. Menurut Kartamihardja & Satria (2000), penilaian fungsi dan efektivitas suaka dapat juga dilakukan dengan menganalisis beberapa parameter ekologis perairan dan populasi ikan menurut nilai skor (Tabel 3). Mengingat tipe habitat Danau Teluk Rasau hampir sama dengan Danau Batubunbun yaitu sama-sama danau maka standar parameter dan pengkategorian nilai skor yang dilakukan untuk menilai fungsi dan efektivitas suaka di danau Teluk Rasau mengacu Danau Batubunbun. Berdasarkan pada total skor yang dinilai dari parameter ekologis perairan dan populasi ikannya, suaka perikanan yang diteliti dapat dikelompokkan menjadi: (1) suaka yang berfungsi rendah dan kurang atau tidak efektif, (2) suaka yang berfungsi sedang dan cukup efektif, dan (3) suaka yang berfungsi baik dan sangat efektif (Kartamihardja & Satria, 2000).

Tabel 3. Nilai skor untuk menilai fungsi dan efektivitas suaka Danau Teluk Rasau
Table 3. Scoring value to assess the functioning and effectiveness of Teluk Rasau

Parameter	Nilai Skor D. Batubunbun			Parameter dan Nilai Skor D Teluk Rasau	
	1	2	3	Parameter	N Skor
Ekologis perairan					
• Luas perairan	<200 ha	<200-500 ha	>500 ha	180 m<200 ha	1
• Rata-rata kedalaman air	<2m	>2-15 m	>15-25 m	0.9-1 m < 2 m	1
• Kualitas air	Buruk	Sedang	Baik	Sedang	2
• Kelimpahan plankton	0-2.000 ind/L	2.000-15.000	>15.000	1.500 ind/L	1
• Tempat asuhan ikan	<1%->25%	ind/L	ind/L	10% area	1
• Tempat pemijahan	area	>1-10% area	>10->25% area	Tidak ada	1
Populasi ikan	Tidak ada	Terbatas	Tersedia	Sedang	2
• Keanekaragaman spesies		Sedang	Tinggi	Kecil	1
• Kelimpahan stok	Kecil	Sedang	Tinggi	Tidak ada	1
• Spesies langka	Kecil	1 spesies	>1 spesies		
	Tidak ada				
Total skor	10	20	30		11

Sumber: Kartamihardja & Satria, 2000

Total skor :
 <15 = berfungsi rendah dan kurang efektif
 16-25 = berfungsi sedang dan cukup efektif
 >25 = berfungsi baik dan sangat efektif

Dari data jenis ikan yang tertangkap rata-rata merupakan jenis ikan cyprinidae berukuran kecil dan kurang ekonomis serta hasil analisis beberapa parameter ekologis perairan dan populasi ikan menurut nilai skor, Suaka Perikanan Teluk Rasau masuk kedalam nilai skor 1 dengan total skor kurang dari 15 menunjukkan bahwa suaka perikanan Teluk Rasau ternyata berfungsi rendah dan kurang efektif. Kawasan suaka perikanan pada golongan suaka produksi ikan yang efektif akan berfungsi sebagai kawasan untuk melindungi induk dan atau benih ikan dalam rangka memasaok peremajaan (rekrutment) ikan ke kawasan penangkapan (Kartamihardnja *et al.*, 2010).

KESIMPULAN

1. Di suaka perikanan Teluk Rasau terdapat sekitar 31 spesies ikan dan 15 famili dengan jenis ikan terbanyak dari famili Cyprinidae yaitu sebanyak 13 spesies. Rendahnya keanekaragaman tersebut diduga disebabkan oleh ukuran dari reservat yang tidak begitu besar, homogenitas struktur habitat, kondisi reservat yang miskin akan unsur hara juga semakin dangkalnya suaka perikanan.
2. Komposisi hasil tangkapan ikan tertinggi untuk gillnet ukuran mata jaring 1,5; 2,25; dan 3,0 inci terjadi pada musim air besar (November) dibandingkan pada musim air kecil (Agustus-Oktober). Komposisi hasil tangkapan ikan tertinggi untuk gillnet ukuran mata jaring 0,75 inci terjadi pada setiap waktu pengamatan, kondisi ini berkaitan dengan keberadaan ikan ukuran kecil dan ikan muda di suaka Teluk Rasau.
3. Komposisi hasil tangkapan tersebut, diduga selain dipengaruhi oleh musiman, juga oleh kondisi lingkungan suaka perikanan Teluk Rasau, tertutupnya saluran inlet oleh tumbuhan air yang mengganggu jalur migrasi ikan. Teluk Rasau berfungsi rendah dan kurang efektif sebagai kawasan suaka perikanan.

PERSANTUNAN

Kegiatan dari hasil riset Teknik dan tingkah laku penangkapan ikan di Suaka Perikanan Teluk Rasau Sumsel, T.A. 2009 dibiayai Dikti. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dikti atas fasilitas dan dukungan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat dilakukan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Husnah, M.Phil dan anggota tim peneliti lain yang terlibat dalam kegiatan proyek atas bantuannya dalam penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Dewan Redaksi yang telah mengoreksi dan memberikan masukan pada tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Askey, P.J., J.R. Post., E.A. Parkinson., E. Rivot., A. J Paul & P. A. Biro. 2007. Estimation of gillnet efficiency and selectivity across multiple sampling units: A hierarchical bayesian analysis using mark-recapture data. *Fisheries research* 83. 162 – 174p
- Asyari. 2006. Karakteristik habitat dan jenis ikan pada beberapa Suaka Perikanan di daerah Aliran Sungai Barito Kalimantan Selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan di Perikanan Indonesia*, 13 (2); 155-163
- American Public Health Association (APHA). 1989. *Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water Including Bottom Sediment and Sludges*. 17th ed. Amer. Publ. Health Association Inc., New York. 1527 p.
- Baran, E. & J. Cain. 2001. Ecological Approaches of Flood-Fish Relationships Modelling in the Mekong River Basin. In: Koh H.L. and A. Hasan Y.(eds.) *Proceedings of the National Workshop on Ecological and Environmental Modelling*, University Sains Malaysia, Penang, Malaysia, 3-4 September 2001. 154 -208 p.
- Baran, E. 2006. Fish Migration triggers in the Lower Mekong Basin and Other Tropical Freshwater Systems MRC Technical Paper No.14. Vientiane : Mekong River Commission.
- Dudgeon, D. 2000. The ecology of tropical asian rivers and streams in relation to biodiversity conservation. *Annual Review of Ecology and Systematic* 31: 239.263.
- Gaffar, A.K, A. Sarnita, A.Wijayanti. 2006. Pengelolaan Perikanan Perairan Umum Aspek Kelembagaan dan Peraturan Perundangan. Makalah disampaikan dalam Forum Perikanan Perairan Umum Indonesia III. Departemen Kelautan dan Perikanan. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Palembang. 11 p
- Hartoto, D.I. 2000. Relationship of water Level to Water Quality in an Oxbow Lake of Central Kalimantan. *Proceedings of the Internasional Symposium on Tropical Peatlands*. Bogor 22-23 November 1999. 375-386 pp.
- Hoeighaus, D.J., C.A. Layman, D.A. Arrington, & K.O. Winemiller. 2003. Spatiotemporal Variation in Fish Assemblage Structure in Tropical floodplain Creeks. *Environmental Biology of fishes* 67: 379-387.

- Junk, W.J. & K.M. Wantzen. 2004. The flood pulse concept: new aspects, approaches and applications-an update. In: Welcomme R, and T. Petr. (ad). Proceedings of the second Internasional Symposium on the Management of large Rivers for Fisheries Volume II., FAO Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand. RAP Publication 2004/17. 117 – 140 p.
- Kartamihardja, E.S., S. Nurhakim., & C. Umar. 2010. Pengembangan Indikator Ekologi dan Analisis Efektifitas Kawasan Konservasi Sumber Daya Ikan di Perairan Sungai Musi dan Rawa Banjirannya. Laporan Akhir. Jakarta. Kementerian Negara Riset dan Teknologi bekerjasama dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan KKP. 24 p
- Kartamihardja, E.S., & H. Satria. 2000. Evaluasi Ekologis Suaka Perikanan Danau Batu Bumbun Di Daerah Aliran Sungai Mahakam Tengah Dan Implikasi Pengelolaannya. J. Pen. Perikan. Indon. 6(2): 22-32.
- Kuncoro, E.B. 2009. *Ensiklopedia Populer Ikan Air Tawar*. Lyli Publisher. Yogyakarta. 134 p.
- Kottelat, M., A.J. Whitten, S.R. Kartikasari, & S. Wirjoatmodjo. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Jakarta: Periplus Editions Limited. 293 p.
- Lowe-McConnell, R.H. 1987. *Ecological Studies in Tropical Fish Communities*. Melbourne : Combridge University Press. 381 p.
- Martin , S. M., K. Lorenzen., R. I arthur., P. Kaisone & K. Souvannalangsy. 2011. Impact of fishing by dewatering on fish assemblages of tropical floodplain wetlands: A matter of frequency and contex. *Biological conservation* 144. 633 – 640p
- NTAC. 1968. *Water Quality Criteria*. FWPCA. Washington DC. 324 pp.
- Porch, C. E., M. R. Fisher & L. W McEachron. 2002. Estimation abundance from gillnet samples with application to red drum (*Sciaenops ocellatus*) in Texas bays. *Can. J. Fish. Aquat. Sci* 59. 657 – 668p.
- Swingle, 1968. *Standardization of Chemical Analysis for Water and pond Muds*. FAO Fish Rep. 44(4): 379-406.
- Saanin, H. 1968. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan I dan II*. Bandung: Penerbit Binatijpta. 508 p
- Thomas M.A, Halls A.S, Hoggart D,S, Koeshendrajana, Sarnita, A.S, Utomo A.D & Samuel. Selection Criteria and Co-Management guidelines for Hareast Reserves in Tropical River Fisheries. Monitoring Programme Implementation Report. September 1998-1999. 55p
- Utomo, A.D. & D. Wijaya. 2008. Dynamics of Fish Production From Lubuk Lampam Floodplain. In (Hartoto et al., eds): *Fisheries Ecology and Management of Lubuk Lampam Floodplain Musi River, South Sumatera*. P69-80.
- Weber M. & L.E de Beaufort. 1916. *The Fishes of Indo-Australian Archipelago*. Vol II. E.J. Brill, Leiden: 455pp
- Weber M. & L.E de Beaufort. 1916. *The Fishes of Indo-Australian Archipelago*. Vol III. E.J. Brill, Leiden: 455pp.
- Weber. M. & L.E de Beaufort 1922. *The Fishes of Indo-Australian Archipelago*. Vol IV. E.J. Brill, Leiden: 409 pp.
- Weber, M. & L.E de Beaufort 1929. *The Fishes of Indo-Australian Archipelago*. Vol V. E.J. Brill. Leiden: 457 pp.
- Weber, M. & L.F. de Beaufort. 1936. *The Fishes of Indo-Australian Archipelago*. Vol VII. E.J. Brill, Leiden: 607 pp.

Lampiran 1. Jenis dan jumlah ikan, yang tertangkap gillnet percobaan selama September-November
 Appendix 1. Species and the number of fish, caught experimental gillnet during the September-November

Suku dan Jenis Ikan / Family and fish species	September				Oktober				November			
	0,75	1,5	2,25	3,0	0,75	1,5	2,25	3,0	0,75	1,5	2,25	3,0
Ambassidae												
<i>Paradoxodacna piratica</i>		40				281		1		265		
Bagridae												
<i>Hebagra nemurus</i>					3					1		1
<i>Mystus negriceps</i>		4			2	53		1	3	114		
Channidae												
<i>Channa striata</i>					2	50		1				
<i>Channa pleurophthalmus</i>								1				
Clariidae												
<i>Clarias batrachus</i>								1	1		1	1
Clupeidae												
<i>Clupeoides borneensis</i>		2				2						
Cyprinidae												
<i>Osteochilus triporos</i>		24				24				7		
<i>Thynnichthys polylepis</i>		77				255				853		
<i>Cyclocheilichthys apogon</i>		60			2	340			1	451		
<i>Labiobarbus festivus</i>						8			3			
<i>Osteochilus hasseltii</i>	2	18			26	147		1	28	163		
<i>Hampala Ampalng</i>	3	1			17	7		1	3	39		
<i>Puntius tetrazona</i>										20		
<i>Rasbora argyrotaenia</i>		6				13				12		
<i>Puntius lineatus</i>		77			10	941				2509		
<i>Parachela oxygastroides</i>		84				162				183		
<i>Puntioplites bulu</i>			3	1								
<i>Osteochilus microcephalus</i>		4				13				4		
<i>osteochilus, sp</i>										1		1
Eleotridae												
<i>Oxyleotris marmorata</i>					2							
Helostomatidae												
<i>Helostoma temmenckii</i>	3			2	12	110	10	18	32	0	47	172
Nandidae												
<i>Pristolepis fasciata</i>	4	8	1	0	18	18	3	2	7	11		
Notopteridae												
<i>Notopterus notopterus</i>			2	1	2		3	7	1		2	2
Osphronemidae												
<i>Trichogaster pectoralis</i>		1				27		3		21		
<i>Trichogaster trichopterus</i>						2						1
Schilbeidae												
<i>Pseudeutropius brachyopterus</i>						1				1		
Siluridae												
<i>Ompok eugeneatus</i>					11	40						
<i>Phalacronotus apogon</i>						1						
<i>Silurodes hypophthalmus</i>	10	27			35	17			28	2		
Jumlah	22	433	6	4	142	2512	17	36	107	4657	50	178