

KARAKTERISTIK HABITAT DAN SEBARAN JENIS IKAN DI SUNGAI KAPUAS BAGIAN TENGAH DAN HILIR

Susilo Adjie dan Agus Djoko Utomo

Peneliti pada Balai Riset Perikanan Perairan Umum, Mariana-Palembang
Teregistrasi I tanggal: 9 Maret 2010; Diterima setelah perbaikan tanggal: 7 April 2010;
Disetujui terbit tanggal: 29 Juli 2011

ABSTRAK

Sungai Kapuas memiliki keanekaragaman jenis ikan yang tinggi dilaporkan mencapai sekitar 200 spesies. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik habitat serta sebaran jenis ikan di Sungai Kapuas bagian tengah dan hilir. Penelitian ini dilakukan pada bulan April, Juli, September, dan Nopember 2006. Parameter yang diamati meliputi kualitas air (suhu, kecerahan, daya hantar listrik, pH, CO₂, oksigen terlarut, alkalinitas, BOD, P-PO₄, N-NO₃, N-NO₂, COD, N-NH₃, dan salinitas), habitat perairan, serta sebaran jenis ikan. Contoh air diambil dari sembilan stasiun pengamatan yaitu di bagian tengah Tengkidap, Pengembung, Pemerak, Bukit Tekenang, dan Sambar Indah dan di bagian hilir Muara Jungkat, Sungai Raya, Muara Sungai Tayan, dan Semitau, contoh air dianalisis menggunakan *American Public Health Association* (1986). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa karakteristik kualitas air bagian tengah dan hilir relatif sama dan karakteristik habitat Sungai Kapuas bagian tengah merupakan daerah rawa banjiran (*flood plain*) yang banyak terdapat hutan rawa dan merupakan kawasan konservasi dari Taman Nasional Danau Sentarum. Karakteristik habitat Sungai Kapuas bagian hilir dipengaruhi oleh pasang surut air laut dan merupakan kawasan industri. Jenis ikan yang dijumpai di sepanjang stasiun pengamatan terdapat sekitar 123 jenis, penyebarannya terkonsentrasi di sungai bagian tengah ± 120 jenis yang didominasi oleh ikan Cyprinidae dan Sungai Kapuas bagian hilir ± 85 jenis yang didominasi oleh ikan dukang (*Arius stomi*) dan janggut (*Polynemus longipectoralis*).

KATA KUNCI: karakteristik habitat, sebaran ikan, Sungai Kapuas

ABSTRACT: *Characteristic of habitat and distribution of fish species in the middle and lower part of Kapuas River. By: Susilo Adjie and Agus Djoko Utomo*

*Kapuas River has a high diversity of fish species reported to reach about 200 species. This study aimed to characterize the habitat and distribution of fish species in the Kapuas River middle and downstream sections. The study was conducted in April, July, September, and November 2006. The parameters observed included water quality (temperature, brightness, electrical conductivity, pH, CO₂, dissolved oxygen, alkalinity, BOD, P-PO₄, N-NO₃, N-NO₂, COD, NH₃-N, and salinity), and aquatic habitats distribution of fish species. Water samples taken from nine observation stations are in the middle Tengkidap, Pengembung, Pemerak, Bukit Tekenang, and Sambar Indah and in the downstream Muara Jungkat, Sungai Raya, Muara Sungai Tayan, and Semitau, water samples were analyzed using the American Public Health Association (1986). The results showed that characteristics of water quality downstream of the middle and relatively similar; habitat characteristics of the Kapuas River and the middle is a swamp area flood plain that there are still a lot of swamp forest and is a conservation area of the Park Lake Sentarum. Characteristics of the Kapuas River downstream habitats are influenced by tides and is an industrial area. Types of fish that are found along the observation stations are about 123 species, its distribution is concentrated at the center of the ± 120 River dominated by fish species cyprinidae and Kapuas River downstream of ± 85 species dominated by fish dukang (*Arius stomi*) and janggut (*Polynemus longipectoralis*).*

KEYWORDS: *habitat characteristic, fish distribution, Kapuas River*

PENDAHULUAN

Sungai Kapuas merupakan sungai yang berada di Kalimantan Barat dan terpanjang di Indonesia dengan panjang 1.080 km (Sutikno, 1981). Daerah aliran Sungai Kapuas mempunyai tipe ekologi yang sangat kompleks, namun secara garis besar ada tiga tipe yang penting yaitu 1) tipe perairan berarus deras sampai sedang, bukan merupakan daerah banjiran, pada umumnya berbatu, di sekeliling sungai merupakan daerah perkebunan atau perladangan; 2) tipe perairan yang merupakan rawa banjiran, arus tenang, banyak terdapat anak sungai, di

sekeliling sungai merupakan hutan rawa; dan 3) tipe perairan yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut, tipe ini terdapat di bagian hilir sungai (Utomo *et al.*, 1991).

Sungai Kapuas memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi terutama keanekaragaman jenis ikannya yang mencapai sekitar 200 spesies (Dudley, 1996). Di antara jenis-jenis ikan tersebut banyak terdapat ikan-ikan bernilai ekonomis seperti ikan belida (*Notopterus borneensis*), betutu (*Oxyeleotris marmorata*), jelawat (*Leptobarbus hoeveni*), dan arwana (*Sclerophagus formosus*). Aktivitas penangkapan di Sungai Kapuas banyak terdapat di daerah

aliran Sungai bagian tengah yang memiliki karakteristik habitat berupa rawa banjiran. Daerah aliran Sungai Kapuas memiliki daerah konservasi yaitu Taman Nasional Danau Sentarum seluas 132.000 ha, merupakan salah satu kawasan konservasi di Indonesia yang merupakan salah satu kebanggaan Indonesia di mana hutan ini sangat langka di dunia (Anonimus, 2007). Hutan rawa di Sungai Kapuas mempunyai peran yang penting bagi kelestarian sumber daya perikanan yaitu sebagai daerah pemijhan, naungan, dan tempat mencari makanan (Utomo & Asyari, 1999). Salah satu isu nasional mengatakan bahwa potensi sumber daya ikan perairan umum cenderung menurun bahkan beberapa jenis ikan menjadi langka antara lain ikan babat (*Datniodes quadrifasciatus*), arwana, belida, sengarot (*Belodontichthys dinema*), dan lain-lain. Menurut Pollnac & Malvestuto (1991) daerah aliran Sungai Kapuas mulai tampak dipengaruhi tekanan ekologis dari sektor pertanian dan industri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik habitat serta sebaran jenis ikan di Sungai Kapuas bagian tengah dan hilir.

BAHAPANMETODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Desember 2006. Pengamatan dan observasi lapangan dilakukan empat kali, mewakili musim kemarau dan penghujan yaitu pada bulan April, Juli, September, dan Nopember. Penelitian bersifat survei lapangan meliputi bagian hilir (Muara Jungkat, Sungai Raya, Muara Sungai Tayan, dan Semitau) sampai bagian tengah (Tengkidap, Pengembung, Pemerak, Bukit Tekenang, dan Sambar

Indah). Parameter yang diamati meliputi kualitas perairan, habitat perairan, serta sebaran jenis ikan.

Stasiun pengambilan contoh dan observasi lapangan dibagi menjadi dua zona yaitu zona hilir sungai (dataran rendah yang dipengaruhi pasang surut air laut, banyak rawa pasang surut) mulai dari muara sungai sampai daerah Semitau. Zona tengah (dataran rendah tidak dipengaruhi pasang surut air laut, banyak rawa banjiran) mulai dari daerah Tengkidap sampai daerah Sambar Indah. Secara rinci, deskripsi dan lokasi masing-masing stasiun disajikan pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Parameter kualitas air yang diamati secara *insitu* meliputi suhu, kecerahan, salinitas, DHL, pH, O₂, CO₂, dan alkalinitas sedangkan pengamatan *eksitu* (di labotarium) meliputi BOD₅, PO₄, NO₃, NO₂, COD, dan N-NH₃ dan dianalisis berdasarkan atas *American Public Health Association* (1986) secara rinci disajikan pada Tabel 2. Untuk mengetahui sebaran jenis ikan dilakukan pengambilan contoh dari hasil tangkapan nelayan yang ditangkap menggunakan berbagai alat tangkap (jala, jaring, bubu, jermal, dan rawai) pada berbagai tipe ekosistem, kemudian contoh ikan diawet dengan larutan formalin 10%. Di samping informasi jenis ikan diperoleh juga dengan pengisian blanko isian berupa data komposisi hasil tangkapan ikan yang dibagikan kepada nelayan yang bertindak sebagai *enumerator*. Ikan diidentifikasi merujuk Kottelat *et al.* (1993); Gustiano (2003); Weber & De Beaufort (1916).



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Sungai Kapuas.
 Figure 1. Map of research location in Kapuas River.

Tabel 1. Deskripsi kondisi fisik dan lokasi masing-masing stasiun
 Table 1. Descriptions of physical condition and location of each station

Stasiun/Station	Nama stasiun/Station name	Posisi geografis/Geographical position	Deskripsi kondisi fisik/Descriptions of physical condition
Zona hilir (Lower zone)			
1	Muara Jungkat	N: 0°01'17.0" E: 109°15'18.1"	Merupakan daerah yang dipengaruhi pasang surut air laut dan kedalaman rata-rata berkisar antara 6-15 m.
2	Sungai Raya	S: 0°02'23.4" E: 110°06'86.4"	Merupakan daerah kawasan industri dan kecepatan arus kuat.
3	Muara Sungai Tayan	S: 0°02'21.4" E: 110°06'86.0"	Merupakan daerah padat penduduk, kedalaman rata-rata berkisar antara 6-15 m, dan kecepatan arus kuat.
4	Semitau	N: 0°32'61.1" E: 111°57'56.1"	Merupakan daerah yang pada kanan dan kiri sungai banyak tumbuhan, kecepatan arus lambat, dan lebih dari 5 km/jam.
Zona tengah (Middle zone)			
5	Tengkidap	N: 0°40'45.7" E: 111°59'34.1"	Berada dalam daerah rawa banjiran, ke dalam air rata-rata berkisar antara 7-24 m, dan kecepatan arus sedang.
6	Pengembung	N: 0°49'02.4" E: 112°02'40.7"	Berada dalam daerah rawa banjiran, ke dalam air rata-rata berkisar antara 7-24 m, dan kecepatan arus sedang.
7	Pemerak	N: 0°46'78.9" E: 112°01'46.2"	Berada dalam daerah rawa banjiran, ke dalam air rata-rata berkisar antara 7-24 m, dan kecepatan arus sedang.
8	Bukit Tekenang	N: 0°50'37.3" E: 112°03'80.3"	Berada dalam kawasan Danau Sentarum dengan keadaan air tenang, mengalir sangat lambat, dan kecepatan arus berkisar antara 0,84-3,5 km/jam.
9	Sambar Indah	N: 0°51'40.3" E: 112°07'81.7"	Merupakan kampung nelayan, kecepatan arus sangat lambat, dan kecepatan arus berkisar antara 0,84-3,5 km/jam.

Tabel 2. Parameter dan metode analisis contoh air
 Table 2. Parameters and methods of analysis of water samples

No.	Parameter/Parameters	Satuan/Unit	Metode/Methods	Peralatan/Instrument
1.	Suhu	°C	<i>Insitu</i>	<i>Termometer</i>
2.	Kecerahan	cm	<i>Insitu</i>	<i>Piring secchi</i>
3.	Daya hantar listrik	µS/cm	<i>Insitu</i>	<i>SCT meter</i>
4.	pH	pH unit	<i>Insitu</i>	<i>pH universal indicator</i>
5.	Karbon dioksida (CO ₂)	mg/L	<i>Insitu</i> , titrimetri	NaOH sebagai <i>titrant</i>
6.	Oksigen terlarut (O ₂)	mg/L	<i>Insitu</i> , titrimetri	Larutan <i>thiosulfat</i> sebagai <i>titrant</i>
7.	Alkalinitas	mg/L	<i>Insitu</i> , titrimetri	Larutan H ₂ SO ₄ sebagai <i>titrant</i>
8.	BOD	mg/L	<i>Insitu</i> , titrimetri	Larutan <i>thiosulfat</i> sebagai <i>titrant</i>
9.	P-PO ₄	mg/L	<i>Vanadate molibdate</i>	<i>Spectrophotometer</i>
10.	N-NO ₃	mg/L	<i>Nessler</i>	<i>Spectrophotometer</i>
11.	N-NO ₂	mg/L	<i>Sulfanilamid</i> , <i>Naphtalin</i>	<i>Spectrophotometer</i>
12.	COD	mg/L	<i>Titrimetri metode dichromate reflux</i>	<i>Standard ferrous ammonium sulfat</i> sebagai <i>titrant</i>
13.	N-NH ₃	mg/L	<i>Phenate</i>	<i>Spectrophotometer</i>
14.	Salinitas	‰	<i>Insitu</i>	<i>SCT meter</i>

HASIL DAN BAHASAN

Sebaran Jenis ikan

Selama penelitian telah diamati lebih dari 123 jenis ikan di Sungai Kapuas (Lampiran 1). Jenis ikan terbanyak terdapat pada zona tengah, selanjutnya diikuti oleh zona hilir. Hilir sungai merupakan daerah yang dipengaruhi pasang surut air laut. Pada saat pasang permukaan air meninggi, dan saat air surut merendah. Ada dua arus saat pasang ada arus dari laut menuju darat dan saat surut ada arus dari sungai ke laut. Habitat ini di Sungai Kapuas memang demikian terdapat antara Sanggau ke hilir sampai muara sungai (Jungkat). Hilir sungai pada umumnya merupakan kawasan Industri. Ikan yang ada pada zona hilir antara lain ikan janggut, pari (*Plesiobatis* sp.), sembilang (*Plotosus lineatus/Paraplotosus albilabris*), dan dukang. Banyak terdapat rawa yang aliran airnya lambat, ketinggian tempat antara 15-50 m dpl. Zona tengah, daerah ini sangat luas dan panjang mulai dari Sanggau ke arah hulu sampai Bunut (Semitau), banyak rawa banjiran yang produktif bagi perikanan tangkap terutama di kawasan Danau Sentarum. Pada daerah rawa banjiran saat musim penghujan airnya meluap, sedangkan saat musim kemarau perairan menjadi kering. Fluktuasi air saat kemarau dan penghujan di rawa banjiran Sungai Kapuas antara 2-5 m. Bagian perairan yang dalam seperti lubang dan danau merupakan tempat persembunyian ikan saat musim kemarau.

Kawasan Sentarum merupakan kawasan konservasi yang berstatus suaka marga satwa. Pada kawasan tersebut banyak terdapat hutan rawa yang pada saat musim penghujan terendam air. Jenis tumbuhan khas hutan rawa antara lain putat (*Barringtonia acutangula*), mentangis (*Ixora mentangis*), tawang (*Crudia teysmannia*). Vegetasi tersebut mempunyai peran sebagai tempat mencari pakan

(*feeding ground*), pemijahan (*spawning ground*), dan perlindungan (*nursery ground*) (Utomo & Asyari 1999). Pada habitat tersebut terdapat ikan hias endemik khas Sungai Kapuas yaitu ikan arwana super red (*Schlerophages formosus*). Ikan pada zona tengah adalah ikan siluk (*Scleropages formosus*), entukan (*Thynnichthys thynnoides*), jelawat, dan lain-lain.

Berdasarkan atas hasil pencatatan data hasil tangkapan dari responden juga terlihat bahwa keragaman jenis ikan banyak terdapat pada zona tengah (sebanyak 123 jenis) terutama di kawasan Sentarum seperti perairan di Tengkidap, Pemerak, dan lain-lain. Perairan kawasan Sentarum merupakan daerah rawa banjiran (*flood plain*) yang banyak hutan rawa dan merupakan kawasan konservasi dari Taman Nasional Danau Sentarum. Data tangkapan nelayan dari berbagai lokasi pada umumnya menunjukkan bahwa hasil tangkapan saat kemarau cenderung lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena saat kemarau ikan mudah ditangkap karena pada saat itu rawa banjiran banyak yang mengalami kekeringan. Pada umumnya ikan di rawa banjiran tinggal di cekungan perairan yang berisi air. Hanya di beberapa lokasi seperti di Danau Sentarum, saat kemarau panjang tahun 2006 mengalami kekeringan sehingga hasil tangkapan sedikit. Saat musim penghujan ikan di rawa banjiran menyebar ke segala penjuru perairan sehingga sulit untuk ditangkap, dengan demikian hasil tangkapan saat musim penghujan pada umumnya di berbagai lokasi relatif sedikit.

Daerah rawa banjiran yang banyak terdapat di zona tengah merupakan daerah yang produktif bagi sumber daya perikanan. Banyak tempat tersedianya pakan alami seperti serangga air dan perifiton, begitu pula tempat pemijahan (*spawning ground*) dan daerah perlindungan (*nursery ground*) berupa hutan rawa dan tanaman air lainnya (Utomo & Asyari, 1999).

Tabel 3. Nilai kisaran kualitas air daerah aliran Sungai Kapuas bagian tengah dan hilir pada bulan April, Juli, September, dan Nopember 2006
 Table 3. Average value water quality in the middle and lower parts of Kapuas River in April, July, September, and November 2006

Parameter/Parameters	Satuan/Unit	Stasiun/Station								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fisika										
Suhu air	°C	27-30	26-30	25-28	24-30	29-30	29-32	28-31	27-32	28-31
Kecerahan	cm	25-55	40-50	35-60	30-40	30-100	60-100	10-60	10-100	60-100
Salinitas	‰	0,05-1,05	0	0	0	0	0	0	0	0
Daya hantar listrik	µS/cm	48-1296	30-44	21,5-30	26	8,3	9-27	15,2-25	10,4-20,2	28-29
Kimia										
pH		4-6	4-6	5-5,5	5,5-6,5	5-6,5	6-6,5	6-7	5-6	5,5-6
Oksigen terlarut (O ₂)	mg/L	6,32-8,0	1,8-8,39	0,65-9,67	0,9-12,64	6,7-12,64	5,42-10,45	4,9-10,97	5,42-10,97	4,77-7,1
CO ₂	mg/L	7,61-12,32	7,04-13,2	8,8-13,2	7,92-15,84	7,04-14,08	5,28-13,2	5,28-8,8	5,28-13,2	7,9-14,96
Alkalinitas	mg/L CaCO ₃	5-19	9-18	9-15	14-20	11-16	10-19	10-18	10-18	10-17
BOD ₅	mg/L	1,86-5,81	1,81-4,36	5,16-4,73	6,45-8,51	1,3-6,07	0,9-2,45	0,9-3,81	2,32-3,48	1,04-5,42
COD	mg/L	8,98-15,64	13,1-33,8	8,48-20,46	1,4-23,46	8,3-20	9,48-40,6	11,8-40,6	9,48-29,45	10,15-11,7
P-PO ₄	mg/L	0,001-0,006	0,02-0,04	0,005-0,12	0,001-0,11	0,01-0,09	0,003-0,12	0,001-0,02	0,001-0,12	0,001-0,08
N-NH ₃	mg/L	0,008-0,28	0,06-0,29	0,07-0,23	0,07-1,48	0,02-0,16	0,05-0,17	0,05-0,056	0,07-0,2	0,05-0,18
N-NO ₃	mg/L	0,06-0,35	0,09-0,69	0,08-0,09	0,11-0,69	0,08-0,51	0,10-0,5	0,13-0,52	0,10-0,35	0,11-0,4
N-NO ₂	mg/L	0,03-0,41	0,06-0,43	0,10-0,48	0,03-0,45	0,05-0,15	0,04-0,28	0,11-0,28	0,08-0,29	0,02-0,16

Kualitas Air

Parameter kualitas air dapat di lihat pada Tabel 3. Perairan muara sungai (Jungkat) relatif tawar dengan salinitas antara 0,05-1,05‰. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh air tawar sangat kuat, karena Sungai Kapuas yang belum banyak mengalami modifikasi. Jika dibandingkan dengan Sungai Musi di Sumatera Selatan yang sudah menerima pengaruh modifikasi sungai (bendungan) maka pengaruh air tawar di muara sungai berkurang yang diindikasikan dengan salinitas di muara Sungai Musi (Sungsang) yang lebih tinggi yaitu antara 2,5-20‰.

Kandungan oksigen di zona tengah dan hilir sekitar 0,65-12,64 mg/L dan pH di bagian tengah dan hilir sekitar 4-7. Fenomena ini terjadi disebabkan karena di zona tengah dan hilir banyak terdapat rawa, sehingga proses pembusukkan bahan organik di rawa akan mereduksi oksigen dan menurunkan pH menjadi asam.

Keberadaan nitrit ($\text{NO}_2\text{-N}$) menggambarkan berlangsungnya proses perombakan bahan organik. Sumber nitrit dapat berasal dari hasil perombakan bahan organik di perairan rawa. Kadar nitrit di daerah aliran Sungai Kapuas termasuk tinggi yaitu antara 0,02-0,48 mg/L dengan rata-rata 0,25 mg/L. Kadar nitrit sebaiknya < 0,06 mg/L karena dapat bersifat toksik bagi organisme air yang sensitif (Moore, 1991 dalam Effendie, 2000). Tingginya nitrit diduga disebabkan banyaknya bahan organik di rawa daerah aliran Sungai Kapuas, dan proses nitrifikasi untuk meubah nitrit menjadi nitrat berjalan lambat karena pada umumnya perairan Sungai Kapuas cenderung asam dan kadar oksigen relatif rendah.

Nitrat merupakan nutrisi utama untuk pertumbuhan alga di perairan. Kandungan nitrat di daerah aliran Sungai Kapuas pada umumnya termasuk rendah yaitu antara 0,06-0,69 mg/L dengan nilai rata-rata 0,23 mg/L. Rendahnya kandungan nitrat ini diduga karena proses nitrifikasi berjalan lambat, dan kandungan oksigen pada umumnya relatif kecil dan perairan cenderung asam, bahkan pada pH < 6 maka proses nitrifikasi dari nitrit menjadi nitrat akan berhenti (Krenkel & Novotny, 1980 dalam Effendie, 2000).

Sumber fosfor di perairan dapat berasal dari pelapukan batuan mineral dan dari dekomposisi bahan organik dan fosfor bukan unsur yang toksik bagi manusia dan hewan. Ortofosfat adalah bentuk fosfor yang dapat dimanfaatkan langsung oleh tumbuhan akuatik dan kadar ortofosfat di perairan daerah aliran Sungai Kapuas bagian tengah dan hilir berkisar antara 0,001-0,12 mg/L, dengan rata-rata 0,06 mg/L. Sebagian besar perairan termasuk perairan yang kesuburannya sedang (mesotrofik) kandungan ortofosfat antara 0,031-0,1 mg/L (Vollenweider dalam Effendie, 2000).

Khusus di perairan rawa banjiran ketersediaan pakan alami ikan banyak bersumber pada masukan dari luar perairan seperti serangga air, buah-buahan dari hutan yang jatuh, serasah daun yang jatuh, dan perifiton, sehingga perairan rawa banjiran seperti di kawasan Danau Sentarum produksi ikannya tinggi (Utomo & Asyari, 1999).

Karakteristik Habitat

Sungai Kapuas merupakan sungai yang panjang (terpanjang di Indonesia). Bentuknya sangat landai, sehingga banyak terdapat rawa banjiran. Sungai ini mempunyai banyak anak sungai antara lain Sungai Landak, Sungai Tayan, Sungai Sekayam, Sungai Beliang, Sungai Melawi, Sungai Ketungau, Sungai Tawang, Sungai Leboyan, Sungai Sibau, Sungai Mendalam, Sungai Kriya, dan lain-lain. Sungai-sungai tersebut belum banyak mengalami modifikasi badan air dalam bentuk bendungan dan waduk. Tipe habitat daerah aliran Sungai Kapuas sangat kompleks namun secara garis besar dapat dibagi menjadi beberapa zona berdasarkan atas karakteristiknya sebagai berikut:

1. Karakteristik habitat pada zona tengah sungai

Banyak terdapat rawa yang aliran airnya lambat, ketinggian tempat antara 15-50 m dpl. Daerah ini sangat luas dan panjang mulai dari Sanggau ke arah hulu sampai Bunut (Semitau), banyak rawa banjiran yang produktif bagi perikanan tangkap terutama di kawasan Danau Sentarum. Rawa banjiran Sungai Kapuas saat musim penghujan airnya meluap, sedangkan saat musim kemarau kering dengan fluktuasi air 2-5 m. Lubuk-lubuk sungai dan danau di paparan banjir merupakan tempat persembunyian ikan saat musim kemarau.

Kawasan Danau Sentarum merupakan kawasan konservasi yang berstatus sebagai Taman Nasional Danau Sentarum. Pada kawasan tersebut banyak terdapat hutan rawa yang pada saat musim penghujan terendam air. Jenis tumbuhan khas hutan rawa antara lain putat (*Barringtonia acutangula*), mentangis (*Ixora mentangis*), tawang (*Crudia teysmannia*). Vegetasi tersebut mempunyai peran sebagai tempat mencari pakan (*feeding ground*), pemijahan (*spawning ground*), perlindungan (*refugee*) (Utomo & Asyari, 1999). Pada habitat tersebut terdapat ikan hias endemik khas Sungai Kapuas yaitu ikan arwana super red.

2. Karakteristik habitat pada zona hilir sungai

Hilir sungai merupakan daerah yang dipengaruhi pasang surut air laut. Pada saat pasang permukaan air meninggi dan saat air surut merendah. Di bagian hilir ada dua arus saat pasang yaitu arus yang berasal dari laut menuju sungai dan saat surut arus berasal dari sungai ke laut. Ciri-ciri habitat tersebut terdapat antara Sanggau ke

hilir sampai Muara Sungai (Jungkat) dan hilir sungai ini pada umumnya merupakan kawasan industri. Mendekati muara sungai, kadar salinitas mulai tinggi, tetapi pengaruh air tawar kuat karena sungai ini belum banyak mengalami modifikasi seperti bendungan dan waduk.

Organisme air seperti ikan di hilir sungai dapat menyesuaikan diri dari karakteristik habitat hilir sungai yang dinamis dipengaruhi pasang surut, terutama kadar salinitas yang berubah-ubah. Ikan yang mempunyai toleransi yang besar terhadap perubahan salinitas (spesies Euryhalin) adalah ikan belanak (*Liza valgiensis*), kakap (*Lates calcalifer*), janggut, sembilang, dan lain-lain.

KESIMPULAN

1. Di Sungai Kapuas bagian tengah dan hilir terdapat sekitar 125 jenis ikan, dengan rincian sebaran di ruas bagian tengah (123 jenis) dan ruas hilir (54 jenis).
2. Karakteristik habitat di ruas tengah Sungai Kapuas merupakan daerah rawa banjiran, banyak hutan rawa dan merupakan kawasan konservasi dari Taman Nasional Danau Sentarum. Sungai Kapuas bagian hilir merupakan kawasan industri.

PERSANTUNAN

Tulisan ini merupakan kontribusi dari kegiatan hasil riset pendugaan stok dan sebaran ikan di daerah aliran Sungai Kapuas Kalimantan Barat, T. A. 2006, di Balai Riset Perikanan Perairan Umum-Mariana, Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- American Public Health Association. 1986. *Standard Methods for the Examinations of Water and Wastewater*. American Public Health Association Inc. Washington D. C. 1,134 pp.
- Anonimus. 2007. *Buku Informasi Taman Nasional Danau Sentarum*. Balai Taman Nasional Danau Sentarum, Kalimantan Barat. 12 pp.
- Dudley, R. G. 1996. *The Fisheries of the Danau Sentarum Wildlife Reserve, West Kalimantan Indonesia*. AWB. Bogor. Indonesia. 1-10.

Effendie, H. 2000. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Buku Materi Kuliah pada Jurusan Manajemen Sumber Daya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 259 pp.

Gustiano, R. 2003. *Taxonomy and Phylogeny of Pangasidae Catfishes from Asia (Ostariophysi, Siluriformes)*. Katholieke Universiteit Leuven. Laboratory of Comparative Anatomy and Biodiversity. Belgium. 296 pp.

Kottelat, M., A. J. Whitten, S. N. Kartikasari, & S. Wirjoatmodjo. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi (Ikan Air Tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi)*. Periplus Editions-Proyek EMDI. Jakarta. 221 pp.

Pollnac, R. B. & S. P. Malvestuto. 1991. Biological and socio economic condition for the development and management of riverine fishery resources on Musi and Kapuas River. *Prosiding Temu Karya Ilmiah Pengelolaan Sungai dan Perairan Umum Bagi Perikanan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta. Pros.Puslitbangkan/No.22/1992. 67-80.

Sutikno. 1981. Status perikanan perairan umum Kalimantan Barat. *Prosiding Seminar Perairan Umum*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta. 107-114.

Utomo, A. D., Z. Nasution, & M. F. Sukadi. 1991. Potensi sumber daya perikanan daerah aliran Sungai Kapuas, Kalimantan Barat. *Prosiding Temu Karya Ilmiah Pengelolaan Sungai dan Perairan Umum Bagi Perikanan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta. Pros.Puslitbangkan/No.22/1992. 67-80.

Utomo, A. D. & Asyari. 1999. Peran ekosistem hutan rawa air tawar bagi kelestarian sumber daya perikanan di Sungai Kapuas, Kalimantan Barat. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta. V (3): 1-13.

Weber, M. & De Beaufort. 1916. *The Fishes of the Indo-Australian Archipelago*. E. J. Brill Ltd. Leiden. I-XII.

Lampiran 1. Sebaran jenis ikan di Sungai Kapuas bagian tengah dan hilir
 Apenddix 1. Distribution of fish species in the middle and lower parts of Kapuas River

No.	Nama daerah/Local name	Nama ilmiah/Scientific name	Tengah/Middle	Hilir/Lower
1.	Adong	<i>Hampala macrolepidota</i>	***	**
2.	Balidak	<i>Notopterus borneensis</i>	**	*
3.	Bantak	<i>Osteochilus microcephalus</i>	***	**
4.	Batutu	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	*	*
5.	Bauk ketup	<i>Thynnichthys polylepis</i>	***	**
6.	Bauk pipih	<i>Labiobarbus vittatus</i>	***	**
7.	Bauk tadung	<i>Labiobarbus ocellatus</i>	***	**
8.	Baung	<i>Mystus nemurus</i>	***	**
9.	Baung burai	<i>Mystus wyckii</i>	**	*
10.	Belantau/Belawu	<i>Macrochirichthys macrochirus</i>	*	
11.	Belut	<i>Fluta albus</i>	***	*
12.	Bengak	<i>Pangasius huneralis</i>	**	*
13.	Berbaju	<i>Puntius</i> sp.	**	*
14.	Betuk air tawar	<i>Puntius</i> sp.	**	*
15.	Biawan	<i>Helostoma temmincki</i>	***	**
16.	Bilis	<i>Clupeichthys bleekeri</i>	**	*
17.	Buin	<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	***	*
18.	Buntal	<i>Tetraodon</i> sp.	**	**
19.	Buntal lemas	<i>Chonerhinos</i> sp.	**	*
20.	Buntal pinang	<i>Tetraodon</i> sp.	**	*
21.	Delak/ruwan	<i>Channa striata</i>	***	**
22.	Duara	<i>Pangasius</i> sp.	***	*
23.	Dukang/Patik laut	<i>Arius</i> sp.		**
24.	Empalak	<i>Betta fusca</i>	**	
25.	Engkadi	<i>Botia hymenophysa</i>	**	
26.	Engkarit	<i>Osteochilus partilineatus</i>	**	*
27.	Entuka	<i>Chaca bankanensis</i>	***	*
28.	Entunuk/kelukui	<i>Luciosoma setigerum</i>	**	*
29.	Gugup	<i>Ceratoglanis scleronema</i>	*	
30.	Gurami/kalui	<i>Osphronemus gouramy</i>	**	
31.	Ikan bubuk	<i>Neobarynotus microlepis</i>	*	
32.	Ikan pakuk	<i>Cyclocheilichthys heteronema</i>	*	
33.	Ikan sikin	<i>Lycotrissa crocodilus</i>	*	
34.	Ikan tupai	<i>Barbua diabolica</i>	*	
35.	Ikan umpan	<i>Puntioplites waandersii</i>	***	
36.	Jajau	<i>Cyclocheilichthys janthochir</i>	**	*
37.	Janggut	<i>Polystonemus</i> sp.	*	**
38.	Jelawat	<i>Leptobarbus hoeveni</i>	**	
39.	Kabali	<i>Osteochilus schlegelii</i>	**	*
40.	Kadukul	<i>Amblyrhynchichthys truncatus</i>	**	*
41.	Kakap	<i>Lates calcalifer</i>		*
42.	Kalabau	<i>Osteochilus melanopleura</i>	***	*
43.	Kalabau padi	<i>Osteochilus</i> sp.	**	*
44.	Kanilah/sebelah/lidah	<i>Achiroides</i> sp.	*	**
45.	Kanyulung	<i>Xenontodon canceloides</i>	*	
46.	Kapas	<i>Rochteichthys microlepis</i>	*	
47.	Karuyuk	<i>Ellapostoma megalomycter</i>	*	*
48.	Kasumpit	<i>Toxotes microlepis</i>	*	
49.	Katutung	<i>Balantiocheilos melanopterus</i>	*	
50.	Kejuar	<i>Luciosoma trinema</i>	**	*

51. Kelampak	<i>Parachela oxygasteroides</i>	*	*
52. Keli	<i>Clarias</i> spp.	***	*
53. Kemperas	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	***	*
54. Kenilah/Lidah	<i>Synaptura panoides</i>	*	**
55. Kenilah/Lidah	<i>Cynoglossus</i> spp.	*	**
56. Kenilah/Lidah	<i>Achiroides</i> spp.	*	**
57. Kenjin	<i>Mastacembelus unicolor</i>	**	*
58. Kenyuar	<i>Luciosoma trinema</i>	***	*
59. Kerandang	<i>Channa pleurophthalmus</i>	**	*
60. Kujam	<i>Labiobarbus festivus</i>	***	**
61. Kulir	<i>Labeo chrysopekadion</i>	**	**
62. Kungkum	<i>Barbichthys laevis</i>	*	
63. Kurau	<i>Polystonemus multifilis</i>	*	**
64. Lais	<i>Kryptopterus</i> spp.	***	**
65. Lais bangah	<i>Kryptopterus micronema</i>	***	**
66. Lais janggut	<i>Kryptopterus limpok</i>	***	**
67. Lais tapa	<i>Kryptopterus</i> sp.	***	**
68. Lais juara	<i>Kryptopterus kryptopterus</i>	***	**
69. Lais jungan	<i>Kryptopterus apogon</i>	**	
70. Lais timah	<i>Hemisilurus heterorhynchus</i>	*	
71. Lais tunggul	<i>Ceratoglanis scleronema</i>	**	*
72. Landin	<i>Mystus nigriceps</i>	***	*
73. Langkung	<i>Hampala macrolepidota</i>	***	*
74. Langu	<i>Pangasius macronema</i>	**	*
75. Lele	<i>Clarias</i> spp.	***	**
76. Linut	<i>Sundasalanx cf. microps</i>	**	*
77. Lipi	<i>Chela naassi</i>	*	
78. Mentukan/Entukan	<i>Thynnichthys thynnoides</i>	***	
79. Menyadin	<i>Osteochilus intermedius</i>	***	
80. Nuayang	<i>Pseudeutrophius</i> sp.	*	
81. Paku	<i>Cyclocheilichthys heteronema</i>	**	*
82. Palau	<i>Osteochilus hasselti</i>	***	**
83. Pari	<i>Himantura signifer</i>	*	**
84. Pari	<i>Dasyatis</i> spp.	*	**
85. Pari	<i>Himantura</i> sp.	*	**
86. Patik landin	<i>Mystus nigriceps</i>	***	**
87. Patik layar	<i>Bagrichthys hypselopterus</i>	***	**
88. Patik pisang	<i>Bagrichthys macracanthus</i>	***	*
89. Patin air tawar	<i>Pangasius</i> sp.	**	*
90. Patong	<i>Nandus nebolus</i>	***	*
91. Patung	<i>Pristolepis fasciatus</i>	***	*
92. Piam/Piyam	<i>Leptobarbus melanopterus</i>	**	*
93. Piyang	<i>Channa marulioides</i>	*	
94. Punyucuk telinga buaya	<i>Dorychthys boaja</i>	*	
95. Puyu	<i>Anabas testudineus</i>	***	**
96. Rik	<i>Mystus micracanthus</i>	**	*
97. Ringau/Belang-belang	<i>Toxotes</i> sp.	*	
98. Runtut	<i>Channa striata</i>	***	**
99. Rutuk kerapa	<i>Channa melanosoma</i>	**	*
100. Seladang	<i>Pangasius nasutus</i>	*	
101. Seluang	<i>Rasbora</i> sp.	*	
102. Seluang buluh	<i>Rasbora borneensis</i>	**	
103. Seluang maram	<i>Pectenocypris balaena</i>	*	*

104. Seluang minyak	<i>Rasbora trilineata</i>	**	*
105. Sembilang	<i>Plotosius canius</i>		*
106. Senara	<i>Gymnochanda filamentosa</i>	**	
107. Sepat rawa	<i>Trichogaster trichopterus</i>	***	**
108. Sepat siam	<i>Trichogaster pectoralis</i>	***	**
109. Silauri	<i>Setpina melanochir</i>	*	
110. Siluk merah/Arwana	<i>Scleropages formosus</i>	*	
111. Suain	<i>Barbodes gonionotus</i>	**	*
112. Sumpit	<i>Toxotes chatareus</i>	*	
113. Tapah	<i>Wallago leerii</i>	**	*
114. Tebirin	<i>Belodontichthys dinema</i>	**	
115. Temunit	<i>Labeo chrysopekadion</i>	**	*
116. Tengadak	<i>Barbodes schwanefeldii</i>	***	**
117. Tengalan	<i>Puntioplites bulu</i>	**	*
118. Tengulu	<i>Polystonemus multifilis</i>	**	
119. Tilan	<i>Mastacembelus sp.</i>	**	
120. Tilan belaban	<i>Mastacembelus erythrotaenia</i>	**	
121. Toman	<i>Channa micropeltes</i>	***	*
122. Udang galah	<i>Macrobrachium rosenbergii</i>	***	
123. Ulanguli (botia)	<i>Botia macrochanta</i>	**	

Keterangan/Remarks: * = sedikit (bila dalam satu musim penangkapan hasilnya kurang dari 5 ekor/hari/orang)/few (in fishing season the result is not more than 5 fish/day/person)
 ** = sedang (bila dalam satu musim penangkapan hasilnya 5-10 ekor/hari/orang)/medium (in arrest season results 5-10 fish/day/person)
 *** = banyak (bila dalam satu musim penangkapan hasilnya = >10 ekor hari/orang)/plenty (in arrest single season the result is more than e" 10 fish/day/person)