

KARAKTERISTIK HABITAT DAN JENIS IKAN PADA BEBERAPA SUAKA PERIKANAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI BARITO, KALIMANTAN SELATAN

(Characteristics of Habitat and Fish Species on Some Fishery Reserve Areas
at Barito Rivers Basin, South Kalimantan)

Asyari¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik habitat dan jenis ikan pada beberapa suaka perikanan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Barito Kalimantan Selatan yang dilaksanakan dari bulan Juni sampai Desember 2004. Suaka perikanan yang diteliti adalah suaka perikanan Rawa Muning, Danau Bangkau dan suaka perikanan Awang Landas. Penelitian dilakukan dengan metode survei sebanyak empat kali pengamatan (2 kali musim kemarau dan 2 kali musim penghujan). Aspek yang diteliti meliputi parameter fisika-kimia air, biologi (vegetasi air, plankton dan jenis ikan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga suaka perikanan merupakan perairan rawa banjiran (*flood plain*) berupa danau atau sungai mati (*oxbow lake*). Vegetasi air (makrofita) yang dominan menutupi ketiga suaka adalah ilung (*Eichhornia crassipes*), jungkal (*Hanguana malayana*) dan jenis kumpai (Gramineae). Plankton yang ditemukan terdiri dari fitoplankton (29 Genera) dan zooplankton (6 Genera), sedangkan jenis ikan yang banyak ditemukan adalah jenis ikan hitam (*black fish*), yaitu papuyu (*Anabas testudineus*), sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*) dan ikan haruan (*Channa striata*).

Kata kunci: karakteristik habitat, jenis ikan, suaka perikanan.

ABSTRACT

The research was aimed to understand the habitat characteristics and fish assemblages at four fishery reserve areas of the Barito River Basin Kalimantan in the south of during June-December 2004. The research was done by survey method covering Rawa Muning, Danau Bangkau and Awang Landas. This research was using survey method, the main aspects of this research were water physical and chemical parameters, biology (water vegetation, plankton and fish species). The result showed that these study area were flood plain area and oxbow lake. The dominant water vegetation that covered the study area were ilung (*Eichhornia crassipes*), jungkal (*Hanguana malayana*), and kumpai (Gramineae). Plankton which has been found consist of phytoplankton (29 Genera) and zooplankton (6 Genera). Besides, the fish species which dominantly found in the study area were black fish group i.e. papuyu (*Anabas testudineus*), sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*) and haruan (*Channa striata*).

Key words: habitat characteristics, fish species, fishery reserves.

PENDAHULUAN

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu wilayah dataran yang menampung dan menyimpan air hujan yang kemudian mengalirkannya ke laut melalui satu sungai utama (Sumawidjaja, 1982). Kemudian Webster (1976) in Masyamsir (1982) mengatakan bahwa, sebuah DAS merupakan sebuah kawasan yang dibatasi oleh pemisah topografis, yang menampung, menyimpan dan mengalirkan curah hujan yang jatuh di atasnya ke sungai utama yang bermuara ke danau dan lautan.

Sungai Barito yang panjangnya sekitar 900 km merupakan sungai besar yang penting di Kalimantan. Menurut Prasetyo *et al.* (2005) bagian hulu sungai Barito terletak di Serawak Malaysia dan Kalimantan Tengah, sedangkan bagian hilir atau muaranya terletak di Propinsi Kalimantan selatan (laut Jawa). Sungai Barito merupakan sungai yang sangat kompleks ditinjau dari zona perairannya, mulai dari zona berarus deras, berarus sedang sampai berarus tenang. DAS Barito mempunyai banyak anak sungai, danau, sungai mati (*oxbow lake*) maupun hutan rawa yang digenangi air.

Di DAS Barito Kalimantan Selatan terdapat 7 suaka perikanan yang tersebar di beberapa

¹ Peneliti pada Balai Riset Perikanan Perairan Umum, Palembang.

wilayah kabupaten yaitu: suaka perikanan Alalak Padang, Rawa Muning, Danau Bangkau, Awang Landas, Banyu Hiran, Danau Panggang dan suaka perikanan Danau Talan (Rupawan *et al.*, 2004). Selain itu Prasetyo dan Taufik (2005) mengatakan bahwa ada suaka perikanan lain di DAS Barito Kalsel yaitu suaka perikanan Sungai Sambujur dan suaka perikanan Babirik.

Menurut UU RI No. 31 tahun 2004, suaka perikanan didefinisikan sebagai suatu kawasan perairan yang mempunyai bagian tertentu yang ikannya tidak boleh ditangkap oleh siapapun, dengan cara apapun pada waktu kapanpun, serta dikelola dengan tujuan untuk kesejahteraan nelayan melalui peningkatan dan pelestarian produksi penangkapan ikan dari perairan sekitarnya (Sukadi, 2005). Kawasan tersebut bisa berupa habitat (tempat hidup) ikan endemik yang hampir punah atau langka atau mempunyai sifat yang khas (unik) sehingga perlu dilindungi dan dilestarikan keberadaannya. Suaka perikanan harus mempunyai batas-batas yang jelas, dikelola dengan peraturan teknis tertentu sehingga berguna bagi kesejahteraan masyarakat sekitarnya (Hoggarth *et al.*, 2000).

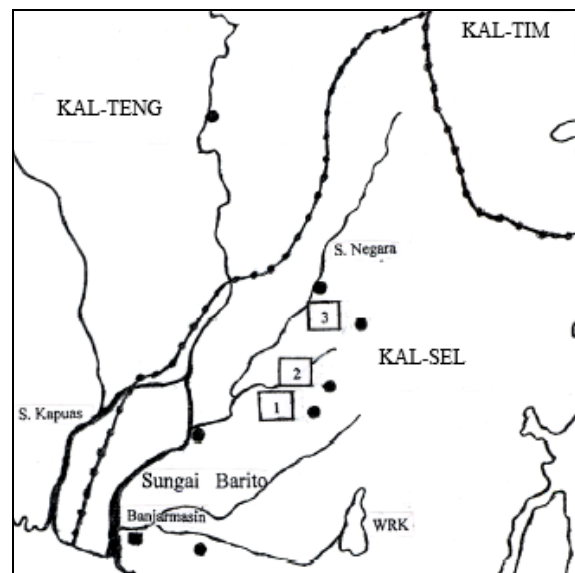
Kebanyakan suaka perikanan yang ada di DAS Barito Kalimantan Selatan ini belum berfungsi dengan baik, ini disebabkan antara lain: tidak adanya batas yang jelas dari suaka tersebut, adanya pendangkalan dan banyaknya gulma air serta larangan penangkapan yang kurang dipatuhi masyarakat (Sarnita, 1994). Agar suaka perikanan dapat berfungsi secara maksimal maka yang harus dilindungi tidak hanya ikannya saja, tetapi juga habitatnya yang sesuai bagi tempat pemijahan, tempat mencari makan dan tempat naungan (berupa tumbuhan air) bagi telur dan larva ikan. Selain itu harus ada jalur migrasi berupa anak sungai atau kanal, sehingga ikan dapat keluar dan menyebar ke daerah sekitarnya, mempunyai kedalaman yang cukup dan juga kualitas perairan yang baik serta cukup tersedianya pakan alami (Utomo & Nasution, 1995).

Adanya data dan informasi mengenai karakteristik habitat dan jenis ikan di beberapa suaka perikanan ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk pengelolaan suatu suaka perikanan di masa mendatang.

BAHAN DAN METODA

Penelitian di beberapa suaka perikanan Daerah Aliran Sungai (DAS) Barito secara ke-

seluruhan dilakukan sebanyak 4 kali yaitu 2 kali musim kemarau (Juni, Agustus) 2004 dan 2 kali musim penghujan (Oktober, Desember) 2004. Namun untuk tiap suaka perikanan hanya dilakukan 2 kali pengamatan masing-masing sekali musim kemarau dan sekali musim penghujan. Suaka perikanan yang diteliti adalah suaka perikanan Rawa Muning, Danau Bangkau dan suaka perikanan Awang Landas masing-masing berada di Kabupaten Tapin, Kab. Hulu Sungai Selatan dan Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan (Gambar 1). Pengamatan karakteristik habitat meliputi parameter ekologi sekitar perairan dan pengukuran beberapa parameter biolimnologi yaitu parameter fisika (suhu, kecerahan, kedalaman, daya hantar listrik dan substrat dasar), parameter kimia (pH, O₂, CO₂, Alkalinitas); parameter biologi terdiri dari makrofita (tumbuhan air), plankton dan jenis ikan. Suhu diukur dengan termometer air raksa, kedalaman diukur dengan pendulum (batu penduga kedalaman), Daya Hantar Listrik dengan SCT meter, kecerahan dengan keping sechi (*sechi disk*). Derajat keasaman (pH) diukur dengan indikator universal, kadar O₂ dan CO₂ dengan metoda Titrimetri.



Gambar 1. Peta Lokasi Suaka Perikanan (SP) DAS Barito Kalimantan Selatan. 1: SP Rawa Muning, 2: SP Danau Bangkau, 3: SP Awang Landas, dan 4: WRK = Waduk Riam Kanan

Pengamatan makrofita dilakukan terhadap tumbuhan air yang berakar di dasar daun

mengapung di permukaan, berakar di dasar dan muncul di permukaan, mengapung bebas di permukaan, hidup dan melayang dalam air dan tumbuhan darat yang suka hidup di air. Contoh tumbuhan tersebut diambil dan diidentifikasi berdasarkan Pancho & Soerjani (1978), Van Steenis (1992).

Contoh plankton dari masing-masing suaka perikanan diambil pada dua lokasi yang berbeda pada lapisan permukaan (kedalaman 0 – 0.5 m) dengan menyaring 10 liter air menggunakan jaring plankton No. 25 (mesh size 60 mikron). Plankton yang tersaring diawetkan dengan larutan formalin 4% kemudian dianalisis di bawah mikroskop. Identifikasi jenis plankton

mengacu Pennak (1953), Edmonson (1959), Needham & Needham (1962).

Contoh ikan ditangkap bersama nelayan dengan alat tangkap jala (*cast net*) dan jaring (*gill net*). Contoh ikan diawet larutan formalin 10% kemudian diidentifikasi berdasarkan Weber & Beaufort (1916) dan Kottelat *et al.*, (1993). Selain itu contoh ikan juga didapat dari hasil tangkapan nelayan di sekitar suaka perikanan.

Data yang didapat di ketiga suaka mewakili musim kemarau dan musim penghujan dianalisis, dirata-ratakan dan ditampilkan dalam bentuk tabulasi (Tabel 1, 2 dan 3).

Tabel 1. Tumbuhan Air yang Terdapat di Suaka Perikanan DAS Barito, Kalimantan Selatan

No	Nama Lokal	Spesies	Famili	Suaka Perikanan		
				RM	DB	AL
1.	Bento	<i>Leersia hexandra</i>	Gramineae	*	*	*
2.	Betungan	<i>Polygonum barbatum</i>	Polygonaceae	-	**	***
3.	Ganggung	<i>Hydrilla verticillata</i>	Hydrocharitaceae	*	*	**
4.	Ganggung	<i>Ceratophyllum demersum</i>	Ceratophyllaceae	-	*	**
5.	Ilung	<i>Eichhornia crassipes</i>	Pontederiaceae	***	***	***
6.	Jungkal	<i>Hanguana malayana</i>	Flagellariaceae	***	-	*
7.	Kamayahan	<i>Crotalaria striata</i>	Papilionaceae	-	*	-
8.	Kangkung	<i>Ipomoea aquatica</i>	Convolvulaceae	*	*	*
9.	Kiapu	<i>Pistia stratiotes</i>	Araceae	**	**	-
10.	Kumpai batu	<i>Panicum</i> sp.	Gramineae	-	*	-
11.	Kumpai bulu	<i>Paspalum</i> sp.	Gramineae	*	***	**
12.	Kumpaiminyak	<i>Panicum</i> sp.	Gramineae	**	**	-
13.	Perupuk	<i>Sacharum spontaneum</i>	Gramineae	*	-	*
14.	Pipisangan	<i>Polygonum</i> sp.	Polygonaceae	-	*	*
15.	Purun	<i>Lepironia articulata</i>	Papilionaceae	-	*	-
16.	Purun tikus	<i>Eleocharis dulcis</i>	Cyperaceae	-	**	**
17.	Putri malu	<i>Mimosa pudica</i>	Mimosaceae	*	*	-
18.	Rumpiang	<i>Pandanus</i> sp.	Pandanaceae	**	-	-
19.	Talipuk	<i>Nymphaea</i> sp.	Nymphaeaceae	-	*	-
20.	Teratai	<i>Nelumbium nelumbo</i>	Nelumbonaceae	*	**	-

Keterangan:

Suaka perikanan RM = Rawa Muning, DB = Danau Bangkau, dan AL = Awang Landas;

*** = banyak, ** = sedang, * = sedikit, - = tidak ada

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Habitat

Suaka Perikanan Rawa Muning

Suaka perikanan Rawa Muning secara administrasi berada di Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan, tepatnya di Kecamatan Tapin Tengah. Suaka ini ditetapkan berdasarkan Peraturan Pemerintah Daerah Kabupaten Tapin pada tahun 1993. Secara ekologi suaka ini berada di suatu kawasan rawa dataran rendah dengan luas

16 250 ha, sedangkan perairan yang ditetapkan sebagai suaka hanya seluas 10 ha saja, namun karena banyaknya makrofita (tumbuhan air) yang menutupinya bagian yang terbuka hanya tinggal 1.5 ha saja atau 15%. Bagian yang menutupi suaka mencapai 85% telah menyebabkan fungsi suaka atau perairan ini jauh berkurang. Untuk berfungsinya suatu suaka perikanan dengan baik populasi makrofita yang menutupinya tidak lebih dari 25% dari suaka atau perairan tersebut (Pandit, 1984). Makrofita yang terdapat di sua-

ka perikanan Rawa Muning ini (Tabel 1) didominasi oleh tumbuhan ilung (*Eichhornia crassipes*) dan jungkal (*Hanguana malayana*). Selain itu terdapat juga tumbuhan lain seperti jenis kumpai (Gramineae), kiapu (*Pistia stratiotes*), rumpiang (*Pandanus* sp.) dan sebagainya.

Perairan Rawa Muning merupakan pertemuan sungai Kalang dengan Sungai Muning yang merupakan cabang dan anak cabang Sungai Barito. Berdasarkan tipe habitat suaka ini termasuk perairan *oxbow lake* tipe I (Hartoto, 2000), yaitu perairan danau rawa yang menerima air dari sungai utama. Pada mulanya batas wilayah suaka ini ditandai dengan 4 buak patok kayu dan sebuah pos jaga, namun sekarang semua patoknya sudah hilang dan pos jaganya dalam keadaan rusak berat. Pada waktu musim hujan kedalaman maksimal bisa mencapai 4.5 m, sedangkan musim kemarau kedalaman hanya 1 – 3 m saja. Ketinggian air suaka ini sangat dipengaruhi air Sungai Barito sebagai sungai induk.

Parameter fisika-kimia air antara lain: pH 4.5 – 5.5; O₂ 4.04 – 5.78 ppm; CO₂ 6.42 – 9.66 ppm; suhu 29 – 31° C; DHL 80 - 95 umhos; alkalinitas 15.5 – 22.4 mg/l CaCO₃ dan kecerahan 50 - 65 cm. Berdasarkan angka fisika kimia air tersebut tampaknya secara keseluruhan suaka perikanan Rawa Muning ini masih termasuk layak untuk mendukung kehidupan ikan. Mengenai pH, Ondara (1982) mengatakan bahwa perairan-perairan Kalimantan umumnya mempunyai pH rendah, kadar kapur juga rendah dan banyak mengandung humus, kondisi seperti ini merupakan sifat-sifat perairan yang oligotroph (miskin zat hara).

Jenis plankton yang ditemukan pada suaka perikanan Rawa Muning ini ada 20 jenis fitoplankton dan 4 jenis zooplankton (Tabel 2) terdiri dari Chlorophyceae 11 jenis, Bacillariophyceae 6 jenis, Cyanophyceae 3 jenis, Protozoa 2 jenis, Rotifera 1 jenis dan 1 jenis dari Crustaceae. Kepadatan plankton yang cukup tinggi antara lain adalah *Diatoma* dan *Tabellaria* masing-masingnya 12 116 individu/l dan 6 126 individu/l. Dari komposisi fitoplankton dan zooplankton ternyata jumlah individu fitoplankton/l jauh lebih tinggi dari jumlah individu zooplankton/l yaitu masing-masing 28 677 individu/l (99.9%) dan 25 individu/l (0,1%). Hal ini adalah karena yang melakukan fotosintesis di suatu ekosistem perairan adalah fitoplankton (Samuel *et al.*, 1990).

Tabel 2. Komposisi dan Kepadatan Plankton yang Ditemukan di Beberapa Suaka Perikanan DAS Barito Kalimantan Selatan.

No	Komposisi (jenis)	Densitas (individu/l)		
		Rawa Muning	D. Bangkau	Awg. Landas
I. Fitoplankton				
## Chlorophyceae				
1.	<i>Closterium</i>	1 462	2 408	-
2.	<i>Ulothrix</i>	632	326	3 820
3.	<i>Oedogonium</i>	2 002	546	720
4.	<i>Mougeotia</i>	108	174	204
5.	<i>Pediastrum</i>	-	328	1 700
6.	<i>Spirogyra</i>	807	-	-
7.	<i>Zygnema</i>	9	46	108
8.	<i>Chaetophora</i>	-	-	205
9.	<i>Penium</i>	-	132	-
10.	<i>Cladophora</i>	26	17	-
11.	<i>Chlorococcum</i>	824	3 406	1 926
12.	<i>Staurostrum</i>	-	4 725	36
13.	<i>Cosmarium</i>	-	-	18
14.	<i>Pleurotaenium</i>	86	14	-
15.	<i>Micrasterias</i>	6	9	-
16.	<i>Sphaerocystis</i>	28	-	-
## Bacillariophyceae				
1.	<i>Synedra</i>	1 252	426	118
2.	<i>Diatoma</i>	12 116	6 207	6 384
3.	<i>Nitzschia</i>	406	813	168
4.	<i>Asterionella</i>	-	38	-
5.	<i>Tabellaria</i>	6 126	1 802	4 056
6.	<i>Navicula</i>	916	477	-
7.	<i>Pinnularia</i>	-	42	-
8.	<i>Fragillaria</i>	1 808	325	742
9.	<i>Cyclotella</i>	-	-	26
## Cyanophyceae				
1.	<i>Anabaena</i>	48	17	-
2.	<i>Oscillatoria</i>	7	126	15
3.	<i>Nostoc</i>	-	4	-
4.	<i>Spirulina</i>	8	-	17
II. Zooplankton				
## Protozoa				
1.	<i>Colpoda</i>	4	1	-
2.	<i>Coleps</i>	-	7	-
3.	<i>Chilodonella</i>	2	-	-
## Rotifera				
1.	<i>Brachionus</i>	16	8	3
2.	<i>Mytilina</i>	-	2	2
## Crustaceae				
1.	<i>Nauplius</i>	3	-	1

Suaka Perikanan Danau Bangkau

Suaka perikanan Danau Bangkau berada di Kecamatan Kandangan Kabupaten Hulu Su-

ngai Selatan. Suaka ini berada pada suatu kawasan danau rawa (*oxbow lake*) dengan luas keseluruhan 17 000 *ha*, sedangkan suaka perikanan saja luasnya 6 *ha*. Berdasarkan tipe danau yang dikemukakan Hartoto (2000), perairan ini termasuk *oxbow lake* tipe II yaitu perairan danau yang menerima air dari anak sungai utama. Anak sungai tersebut antara lain: Sungai Pahalatan, Sungai Nagara, Sungai Bangkau dan Sungai Jarum, kesemua anak sungai ini merupakan anak Sungai Barito. Areal sekeliling suaka ini merupakan areal penangkapan ikan bagi nelayan. Walaupun luas suaka ini 6 *ha* namun sebagian tertutup oleh makrofita (tumbuhan air), yang terbuka hanya sekitar 3 *Ha* saja (50%). Makrofita yang dominan menutupi suaka ini (Tabel 1) adalah ilung (*Eichhornia crassipes*), kumpai bulu (*Paspalum* sp.). Tentang kumpai bulu Saanin (1982) mengatakan bahwa, pada hakekatnya tumbuhan air dari family Gramineae ini pada waktu air kering masih dapat bertahan dalam keadaan rebah dan hanya bagian pucuknya saja yang menjulang ke atas. Kecepatan tumbuh dari kumpai ini sangat luar biasa, penutupan perairan oleh kumpai pada waktu air dalam mempunyai efek negatif terhadap penangkapan, namun mempunyai efek positif terhadap pertumbuhan ikan. Selain itu juga ditemukan tumbuhan lain seperti betungan (*Polygonum barbatum*), kiapu (*Pistia stratiotes*), kumpai minyak (*Panicum* sp.), purun tikus (*Eleocharis dulcis*) dan teratai (*Nelumbium nelumbo*). Tumbuhan lainnya dalam jumlah sedikit antara lain bento (*Leersia hexandra*), ganggeng (*Hydrilla verticillata* dan *Ceratophyllum demersum*), kamayahan (*Crotalaria striata*), kangkung (*Ipomoea aquatica*), purun (*Lepironia ariculata*) dan talipuk (*Nymphaea* sp.). Pada musim kemarau kedalaman suaka ini antara 2 – 3 *m*, sedangkan kedalaman maksimal mencapai 5.5 *m* terjadi pada waktu musim hujan. Untuk memasuki suaka ini harus melalui Desa Bangkau yang berada di kawasan Danau Bangkau ini. Pembatas suaka perikanan maupun pos jaga sudah hilang selama 2 tahun terakhir ini dan tidak diperbaiki.

Parameter fisika kimia perairan suaka ini antara lain: pH berkisar 5.5 – 6.0 ; O₂ 3.2 – 5.2 *ppm*; CO₂ 8.4 – 12.8 *ppm*; suhu 28 – 30° C; alkalinitas 18.2 – 23.5 *mg/l* CaCO₃; DHL 70 - 85 *umhos* dan kecerahan 30 - 45 *cm*. Nilai pH perairan ini yang berkisar antara 5.5 – 6 tergolong rendah, namun Pescod (1973) menyatakan bah-

wa, pH tersebut sudah cukup baik bagi kehidupan ikan dan organisme air lainnya. NTAC (1968), Sylvester, (1968) mengatakan ikan dan kebanyakan organisme perairan lainnya masih dapat hidup layak jika kandungan oksigen terlarut lebih besar dari 3 *ppm*. CO₂ terlihat agak tinggi karena adanya proses dekomposisi tumbuhan air. Kecerahan agak rendah (keruh) ini dipengaruhi oleh adanya bahan-bahan mati dan bahan – bahan terlarut serta bahan organik yang melayang dalam air (Krismono *et al.*, 1987).

Luas suaka ini yang masih terbuka sekitar 50% (3 *ha*), pH (5.5 - 6), kedalaman mencapai 5.5 *m* waktu musim hujan dan 2 – 3 *m* di musim kemarau serta adanya 4 sungai kecil yang mengalir ke Danau Bangkau ini, dinilai masih cukup baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Utomo *et al.* (2005) yang mengatakan bahwa kriteria penting suaka perikanan yang ada di daerah rawa banjiran agar dapat berfungsi dengan baik antara lain kedalaman harus cukup, mempunyai fluktuasi air yang besar (3 – 5 *m*) saat musim kemarau dan musim hujan, kualitas air harus baik, tidak ada pencemaran, harus berhubungan dengan perairan luar berupa anak sungai (kanal) sehingga ikan dapat ke luar (beruaya) dan menyebar ke perairan sekitarnya.

Pada suaka perikanan Danau Bangkau ini ditemukan sebanyak 23 jenis fitoplankton dan 4 jenis zooplankton (Tabel 2) terdiri dari 12 jenis famili Chlorophyceae, 8 jenis Bacillariophyceae, 3 jenis Cyanophyceae, 1 jenis Protozoa, 2 jenis Rotifera dan 1 jenis Crustaceae. Kepadatan plankton yang tertinggi di suaka perikanan ini adalah *Diatoma* sebanyak 6 207 *individu/l* dan *Straurstrum* sebanyak 4 725 *individu/l*. *Diatoma* dan *Staurastrum* yang cukup dominan di perairan ini hampir sama dengan yang ditemukan pada perairan asam (*oligotroph*) di Kalimantan Tengah yaitu di danau oxbow di sistem Sungai Kahayan yang memiliki kelimpahan fitoplankton antara 441 – 3 495 *ind/l* dengan jenis yang dominan dari kelompok *Desmid* dan *Diatoma* (Sulastri & Hartoto, 2000 in Sulastri & Haryani, 2005).

Suaka Perikanan Awang landas

Suaka perikanan Awang Landas berada di Kecamatan Labuan Amas Kabupaten Hulu Sungai Tengah, tepatnya di Desa Mantaas Kalimantan Selatan, kadang-kadang disebut juga suaka perikanan Mantaas. Suaka perikanan ini ber-

ada di suatu kawasan danau rawa seluas 5 700 ha, sedangkan luas suaka perikanan saja adalah 5 ha. Suaka perikanan atau danau ini dilalui oleh sebuah anak Sungai Barito yaitu Sungai Buluh yang merupakan pintu masuk/keluar suaka ini. Karena sungai tersebut merupakan tempat lalu lintas/transportasi maka cukup mengganggu fungsi suaka perikanan sebagai tempat perlindungan ikan. Suaka ini dilengkapi dengan 4 buah patok besi yang membatasi suaka ini dengan perairan rawa lainnya, serta adanya pos jaga dan papan larangan untuk menangkap ikan. Namun karena penjaganya jarang berada di tempat, nelayan tetap saja melakukan penangkapan di areal suaka. Berdasarkan tipe habitat yang dikemukakan Hartoto (2000) suaka atau perairan Awang Landas ini termasuk perairan *oxbow lake* tipe I yaitu tipe perairan yang menerima air dari sungai utama (Sungai Barito) melalui anak Sungai Buluh.

Parameter fisika kimia perairan suaka perikanan Awang Landas antara lain kedalaman suaka ini mencapai 4.5 m terutama pada bagian yang dilalui sungai Buluh, sedangkan di kiri-kannya antara 1.5 – 2.5 m. Suhu air antara 27 – 30° C, pada waktu kemarau kedalaman air berkurang, maka intensitas penyinaran meningkat sehingga suhu menjadi tinggi, sedangkan pada waktu musim hujan suhu akan turun karena kedalaman air bertambah. Kecerahan antara 30 – 55 cm, kecerahan rendah (30 cm) terdapat di bagian sungai yang sering dilewati alat transportasi seperti kelotok dan *speed boat*. Nilai pH antara 5.5 – 6.5; O₂ antara 3.2 – 6.2 ppm; CO₂ 5.4 – 13.2 ppm. Mengenai kedalaman dan pH, Saanin (1982) mengatakan bahwa, rawa-rawa di Kalimantan Tengah dan Selatan terutama di DAS Kahayan, Kapuas Kecil dan Sungai Barito mempunyai kedalaman maksimal 6 m dan pH 4 – 6.5 dengan fauna air yang cukup banyak. CO₂ agak tinggi karena banyak tumbuhan air yang mengalami pembusukan (dekomposisi) terutama betungan (*Polygonum barbatum*) dan ilung (*Eichhornia crassipes*). Alkalinitas 80 – 115 mg/l CaCO₃, sedangkan DHL berada antara 140 – 165 umhos.

Jenis tumbuhan air yang terdapat di suaka perikanan Awang Landas sebanyak 11 jenis (Tabel 1). Jenis yang dominan di antaranya adalah betungan (*Polygonum barbatum*) dan ilung (*Eichhornia crassipes*). Tumbuhan lain ditemukan juga dalam jumlah sedang yaitu ganggang

(*Ceratophyllum demersum* dan *Hydrilla verticillata*), jenis kumpai (Gramineae) dan purun tikus (*Eleocharis dulcis*). Tumbuhan lain dalam jumlah sedikit yang ditemukan adalah bento (*Leersia hexandra*), jungkal (*Hanguana malayana*) dan kangkung (*Ipomoea aquatica*) dan lain-lain. Menurut Utomo *et al.* (2001) tumbuhan seperti tersebut di atas juga banyak ditemukan pada suaka perikanan tipe lebak lebung Suak Buaya, vegetasi tersebut sangat berperan untuk tempat pemijahan ikan saat musim penghujan.

Fitoplankton yang ditemukan di suaka perikanan Awang Landas (Tabel 2) terdiri dari family Chlorophyceae sebanyak 9 jenis, Bacillariophyceae 6 jenis, Cyanophyceae 2 jenis, sedangkan jenis zooplankton antara lain Rotifera 2 jenis dan Crustacea 1 jenis. Jenis plankton yang dominan di perairan ini adalah *Diatoma* sebanyak 6 384 ind/l dan *Ulothrix* 3 820 ind/l. Dibandingkan suaka perikanan Rawa Muning dan Danau Bangkau jumlah jenis phytoplankton dan zooplankton di suaka perikanan Awang Landas ini tergolong rendah (20 jenis) hal ini mungkin disebabkan karena suaka perikanan ini dilalui oleh sebuah anak sungai (Sungai Buluh) yang airnya mengalir sehingga plankton lebih banyak terbawa arus sungai ke perairan di luar suaka. Bila dilihat dari jumlah individu plankton/l, maka suaka perikanan Awang Landas termasuk perairan yang kurang subur (Krismono *et al.*, 1987).

Jenis Ikan

Rawa Muning

Jenis ikan yang terdapat di suaka perikanan Rawa Muning berjumlah 13 jenis, didominasi jenis-jenis ikan hitam (*black fish*) seperti famili Anabantidae (sepat rawa/*Trichogaster trichopterus*), papuyu (*Anabas testudineus*), famili Channidae (haruan/*Channa striata*), sedangkan jenis lain tidak terlalu banyak dan merata seperti sepat siam (*Trichogaster pectoralis*), biawan (*Helostomma temmincki*), seluang (*Rasbora* spp.), puyau (*Osteochillus hasselti*). Ikan yang ditemukan dalam jumlah sedikit antara lain kalui (*Osphronemus gourami*), kihung (*Channa gachua*), panting (*Mystus gulio*), keli (*Clarias melanoderma*) dan walut (*Monopterus albus*). Banyaknya jenis ikan sepat rawa, papuyu dan haruan di suaka perikanan ini karena suaka perikanan ini merupakan per-

airan rawa banjiran. Menurut Utomo & Samuel. (2005) jenis ikan yang biasa hidup pada ekosistem rawa banjiran (*flood plain*) yaitu kelompok ikan hitam seperti betok (*Anabas testudineus*), gabus (*Channa striata*), sepat (*Trichogaster spp.*)

dan tembakang (*Helostoma temmincki*). Kelompok ikan hitam ini pada umumnya mempunyai alat pernafasan tambahan (labirin) sehingga dapat hidup di perairan yang asam dan oksigen rendah (Welcomme, 1979).

Tabel 3. Jenis-jenis Ikan yang Terdapat di Suaka Perikanan DAS Barito, Kalimantan Selatan.

No.	Family, Nama Lokal dan species	Suaka Perikanan		
		Rawa Muning	Danau Bangkai	Awang Landas
I Anabantidae				
	1. Sepat siam (<i>Trichogaster pectoralis</i>)	**	**	*
	2. Sepat rawa (<i>Trichogaster trichopterus</i>)	***	*	***
	3. Papuyu (<i>Anabas testudineus</i>)	***	***	***
	4. Biawan (<i>Helostoma temmincki</i>)	**	***	*
	5. Kalui (<i>Osphronemus gourami</i>)	*	-	-
II Channidae				
	1. Haruan (<i>Channa striata</i>)	***	***	**
	2. Kihung (<i>Channa gachua</i>)	*	-	*
	3. Tahuman (<i>Channa micropeltes</i>)	-	*	-
	4. Kerandang (<i>Channa pleurophthalmus</i>)	-	-	*
III Bagridae				
	1. Baung (<i>Mystus nemurus</i>)	-	*	-
	2. Singaringan (<i>Mystus nigriceps</i>)	-	***	**
	3. Panting (<i>Mystus gulio</i>)	*	-	-
IV Cyprinidae				
	1. Seluang 1 (<i>Rasbora dorsiosellata</i>)	**	-	-
	2. Seluang 2 (<i>Rasbora argyrotaenia</i>)	**	-	*
	3. Puyau (<i>Osteochilus hasselti</i>)	**	**	*
	4. Kalabau (<i>Osteochilus kalabau</i>)	-	-	*
	5. Siamis (<i>Parachela oxygasteroides</i>)	-	**	*
	6. Gandaria (<i>Dangila ocelata</i>)	-	-	*
	7. Sanggang (<i>Puntius bulu</i>)	-	-	*
	8. Lambak (<i>Dangila cuvieri</i>)	-	*	-
	9. Tangkara (<i>Osteochilus repang</i>)	-	-	*
V Claridae				
	1. Pentet (<i>Clarias batrachus</i>)	-	-	**
	2. Keli (<i>Clarias melanoderma</i>)	*	-	-
VI Synbranchidae				
	1. Walut (<i>Monopterus albus</i>)	*	-	*
VII Nandidae				
	1. Sepatung (<i>Pristolepis fasciatus</i>)	-	*	-
Jumlah jenis		13	12	17

Keterangan: *** = banyak; ** = sedang; * = sedikit; - = tidak ada.

Danau Bangkai

Jenis ikan yang ditemukan di suaka perikanan Danau Bangkai ada 12 jenis, didominasi oleh jenis ikan hitam (*black fish*) seperti ikan papuyu (*Anabas testudineus*), Biawan (*Helostoma temmincki*), haruan (*Channa striata*) dan singaringan (*Mystus nigriceps*). Sementara ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) dan famili Cyprinidae seperti puyau (*Osteochilus hassle-*

ti), siamis (*Parachela oxygasteroides*) ditemukan dengan jumlah sedang dan jenis sepat rawa, tahuman (*Channa micropeltes*) dan sepatung (*Pristolepis fasciatus*) ditemukan dalam jumlah sedikit. Jenis ikan yang terdapat di suaka perikanan Danau Bangkai tidak jauh berbeda dengan apa yang ditemukan Asyari *et al.* (2002) di suaka perikanan tipe danau rawa Teluk Rasau yang didominasi kelompok ikan hitam seperti temba-

kang dan sepat siam, sedangkan kelompok ikan putih (*white fish*) adalah palau (*Osteochilus haselti*) dan damaian (*Thynnichthys polylepis*).

Awang Landas

Dari contoh hasil tangkapan nelayan pada suaka ini terdapat 17 jenis ikan, yang dominan diantaranya adalah sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*), papuyu *Anabas testudineus*) keduanya dari suku (famili) Anabantidae. Jenis yang ditemukan cukup banyak antara lain haruan (*Channa striata*), singaringan (*Mystus nigriceps*) dan pentet (*Clarias batrachus*). Dari famili Cyprinidae walaupun dari jenisnya cukup banyak (7 jenis), namun dari segi jumlah individu ditemukan dengan jumlah yang sedikit, seperti seluang, puyau, kalabau (*Osteochilus kalabau*), siamis (*Parachela oxygastroides*), sanggang (*Puntius bulu*), gandaria (*Dangila ocellata*) dan tangkara (*Osteochilus repang*). Jenis-jenis ikan dari kelompok Cyprinidae yang oleh Welcomme (1979) biasa disebut ikan putih (*white fish*) adalah ikan sungai yang dalam kehidupannya membutuhkan kadar oksigen yang tinggi, sedangkan ikan hitam (*black fish*) adalah ikan rawa yang dalam kehidupannya tahan dengan kadar oksigen rendah.

Secara keseluruhan jenis dan jumlah ikan yang ditemukan di tiga suaka perikanan adalah sebanyak 25 jenis. Dari dua kali pengamatan di masing-masing suaka (musim kemarau dan musim hujan), walau tidak ditampilkan pada tabel diketahui bahwa, jenis dan jumlah ikan yang ditemukan lebih banyak di musim kemarau, hal ini adalah karena ikan lebih suka berkumpul dalam suaka perikanan yang airnya cukup dalam dibandingkan di luar suaka perikanan yang airnya sangat dangkal bahkan banyak yang kering, sehingga ikan banyak yang tertangkap dibandingkan saat musim hujan. Prasetyo *et al.* (1993) mengatakan bahwa hasil perikanan tangkap di perairan umum sangat tergantung pada musim. Pada saat musim hujan keadaan air relatif tinggi dan ikan menyebar kemana-mana sehingga sulit ditangkap, pada saat kemarau ikan banyak berkumpul di bagian yang dalam di rawa (lebung, cekungan) termasuk di suaka perikanan sehingga ikan lebih mudah untuk ditangkap.

KESIMPULAN

Tiga suaka perikanan yang ada di Kalimantan Selatan, masing-masing suaka perikanan Rawa Muning, suaka perikanan Danau Bang-

kau dan suaka perikanan Awang Landas merupakan rawa banjir (*flood plain*) berupa danau mati (*oxbow lake*). Ketiga suaka perikanan sebagian besar ditutupi tumbuhan air (makrofit) jenis ilung (*Eichhornia crassipes*), jungkal (*Hanguana malayana*), jenis kumpai (*Gramineae*) dan betungan (*Polygonum barbatum*). Plankton di ketiga suaka perikanan terdiri dari 29 Genera fitoplankton dan 6 Genera zooplankton, sedangkan ikan didominasi jenis ikan hitam (*black fish*) antara lain papuyu, haruan, sepat rawa dan biawan.

PUSTAKA

- Asyari, A. D. Utomo dan S. Nurdawati. 2002. **Inventarisasi dan biologi reproduksi beberapa jenis ikan pada berbagai tipe suaka perikanan di Sungai Lempuing Kab. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.** Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia, 9(1).
- Hartoto, D. I. 2000. **An overview of some limnological parameters and management status of fishery reserves in Central Kalimantan.** Report of the Suwa hydrobiological station Shinshu University. No. 12: 49-74 pp.
- Hoggarth, D. D., M. F. Sukadi, A. Sarnita, S. Koeshendrajana, N. A. Wahyudi, E. S. Kartamiharja, A. Purnomo, M. S. Anggraeni, A. K. Gaffar, Ondara dan Samuel. 2000. **Panduan pengelolaan bersama suaka produksi ikan di perairan sungai dan rawa banjir.** Puslitbang Perikanan, Jakarta.
- Kottelat, M., A. J. Whitten., S. R. Kartikasari and S. Wiryoatmojo. 1993. **Freshwater fishes of western Indonesia and Sulawesi.** EMDI Project Indonesia, Jakarta. 221p.
- Krismono, D. W. H. Tjahjo, A. Hardjamulja, S. Nuroniah dan C. Umar. 1987. **Penelitian limnologi Waduk Saguling pada tahap post inundasi.** Bull. Penel. Perik. darat, Bogor.
- Masyamsir. 1982. **Konsep pengelolaan DAS dikaitkan dengan tujuan peningkatan Produksi.** Prosiding Seminar Perikanan Perairan Umum. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan.
- Needham, J. G and D. R. Needham. 1962. **Freshwater biology.** Holden Day Inc. Sanfransisco.
- NTAC. 1968. **Water quality criteria.** FWPCA, Washington, D. C., United of America, 234 p.
- Ondara. 1982. **Beberapa catatan tentang perairan tarwar dan fauna ikannya di Indonesia.** Prosiding Seminar Perikanan Perairan Umum. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan.
- Pandit, A. K. 1984. **Role of macrophytes in aquatic ecosystems and management of freshwater resources.** Journal of Enviromental Management (18): 73 -88.

- Pennack, R. W. 1978. **Freshwater invertebrates of United States**. Second Edition. A. Wellow Inter Science Publication. John Willey and Sons. New York.
- Pescod, M. B. 1973. **Investigation of rational effluent and strau standarts for tropical continues**, AIT, Bangkok. 59 pp.
- Prasetyo, D., A. D. Utomo, Z. Nasution dan A. S. Sarnita. 1993. **Aktifitas penangkapan ikan dan permasalahannya di perairan umum**. Prosiding temu karya ilmiah perikanan perairan umum. Pengkajian potensi dan prospek pengembangan perairan umum Sumatera Bagian Selatan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Jakarta.
- Prasetyo, D., Asyari dan A. Sudrajat. 2005. **Inventarisasi jenis ikan dan karakteristik habitat perairan Sungai barito, Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah**. Prosiding forum perairan umum I. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Prasetyo, D dan T. Hidayah. 2005. **Beberapa permasalahan dan strategi pengelolaan suaka perikanan di perairan umum**. Warta penelitian perikanan Indonesia. Edisi sumberdaya dan penangkapan. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Badan Riset Kelautan dan Perikanan.
- Rupawan., Asyari dan S. Suryaningrat. 2004. **Riset inventarisasi jenis ikan dan vegetasi air di berbagai tipe suaka perikanan di Sungai Barito**. Kumpulan Laporan Akhir Riset. Proyek Riset Perikanan Perairan Umum Palembang.
- Saanin, H. H. 1982. **Jenis-jenis perairan umum di Indonesia dengan penekanan khusus pada faktor-faktor yang mempengaruhi potensi perikanan dari jenis-jenis terpenting**. Prosiding seminar perikanan perairan umum. Pusat Litbang Perikanan. Badan Litbang Pertanian.
- Samuel, Asyari dan A. D. Utomo. 1990. **Produktifitas perairan Lubuk Lampam Daerah Aliran Sungai Komering Sumatera Selatan**. Bulletin Perikanan Darat. Vol.9. No.1. Bogor.
- Sarnita, A. S. 1994. **Penelitian teknologi reservat sumberdaya perikanan di DAS Musi dan Mahakam**. Laporan Proyek Lingkungan hidup Perikanan. Puslitbang Perikanan, Jakarta. 21 pp.
- Sulastri dan G. S. Haryani. 2002. **Keanekaragaman hayati perairan umum : status, dinamika kehidupan dan pelestarian**. Prosiding forum perairan umum I. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Badan Riset Kelautan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Sukadi, M. F. 2005. **Program dan kebijakkan perikanan budidaya di perairan umum**. Prosiding forum perairan umum I. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Badan Riset Kelautan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Sumawidjaja, K. 1982. **Pemanfaatan perairan umum untuk perikanan dalam kaitannya dengan pola pengembangan daerah aliran sungai (DAS)**. Prosiding seminar perikanan perairan umum. Badan Litbang Pertanian. Pusat Litbang Perikanan.
- Utomo, A. D, Asyari dan S. Nurdawati. 2001. **Peranan suaka perikanan dalam peningkatan produksi dan pelestarian sumberdaya perikanan perairan umum (studi kasus di suaka perikanan Suak Buaya, Lubuk Lampam)**. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. Vol. 7. No.1. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Jakarta.
- Utomo, A. D., M. T. D. Sunarno dan S. Adjie. 2005. **Teknik peningkatan produksi perikanan perairan umum di rawa banjiran melalui penyediaan suaka perikanan**. Prosiding forum perairan umum I. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Badan Riset Kelautan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Utomo, A. D dan Samuel. 2005. **Status keragaman ikan di perairan umum**. Prosiding forum perairan umum I. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Badan riset Kelautan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Utomo, A. D dan Z. Nasution. 1995. **Evaluasi reservat dalam rangka pelestarian sumberdaya perikanan di perairan umum**. Kumpulan makalah seminar PPEHP perikanan di perairan umum. SBPPAT Palembang. Badan Litbang Pertanian.
- Weber and De Beaufort. 1916. **The fishes Indo Australian Archipelago**. Leiden, E. D. Brill.Ltd.
- Welcomme, R. L. 1979. **Fishes ecology of flood plain rivers**. Longman, London and New York. 319 pp.