

## KOMPOSISI JENIS IKAN DI BEBERAPA TIPE HABITAT DANAU SEMAYANG KALIMANTAN TIMUR

oleh:  
Widi Riyanto

### ABSTRACT

*Fish community was studied in several habitat type of Lake Semayang, Kalimantan Timur, on August and November 1995. The observation sites are Pela (St. 1), Muharam bay (St.2), Semayang village (St.3), River Semayang (St.4), Central area of Semayang lake (St.5) Outlat Melintang river (St.6). The samples of fish were taken by using Hampang, Rimpa, Juluk and Pukat (Gill net). Fish caught from 6 station that were 29 species from 13 family. At low water periode the dominant catch fish are: St.1 Kaliberi (*Osteochilus intermedius*) 32,52 %; St.2 Repang (*Osteochilus kappenii*) 41,60 %; St.3 Biawan (*Helostoma temminckii*) 58,61 %; St.4 Biawan (*Helostoma temminckii*) 38,61 %; St.5 Kendia (*Thynnichthys polylepis*) 29,68 %; St.6 Repang (*Osteochilus kappenii*) 43,10 %. The highest species composition is 15 species in Pela station with specific habitat type are deep water, clay sediment, strong current, pH 6,5, and vegetation high density. At high water periode the dominant catch fish are: St.1 Tebal dada (*Osteochilus microcephalus*) 34,37 %; St.2 Kendia (*Thynnichthys polylepis*) 73,64 %; St.3 Kendia (*Thynnichthys polylepis*) 61,02 %; St.4 Biawan (*Helostoma temminckii*) 67,08 %; St.5 Berukung (*Balantiocheilos melanopterus*) 30,55%; St.6 Berukung (*Balantiocheilos melanopterus*) 26,83%. The highest species composition is 11 species in Muharam bay station with specific habitat type are deep water, clay sediment, strong current, pH 6,5, and vegetation high density.*

*Keywords :Fish composition, Lake Semayang, Habitat type.*

### ABSTRAK

*Perairan Danau Semayang dan sekitarnya merupakan pemasok utama ikan air tawar di Kalimantan Timur. Produksi saat ini semakin menurun yang diduga karena over fishing dan menurunnya kualitas lingkungan. Untuk itu diperlukan data ilmiah sebagai dasar pijakan guna mengelola perairan tersebut. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan Agustus dan Nopember 1995. Lokasi stasiun pengamatan meliputi Pela (St. 1), Teluk Muharam (St.2), Desa Semayang (St.3), Sungai Semayang (St.4), Bagian Tengah Danau Semayang (St.5) dan Muara Sungai Melintang (St.6). Alat tangkap yang digunakan meliputi Hampang, Rimpa, Juluk dan Pukat (Gill net). Parameter klasifikasi tipe habitat meliputi: kedalaman perairan, jenis dasar perairan, kondisi tumbuhan air, DO, pH, dan suhu air. Dari hasil penangkapan pada 6 stasiun didapatkan 29 jenis dari 13 famili. Pada saat air rendah jenis ikan yang dominan tertangkap adalah: St.1 Kaliberi (*Osteochilus intermedius*) 32,52 %; St.2 Repang (*Osteochilus kappenii*) 41,60 %; St.3 Biawan (*Helostoma temminckii*) 58,61 %; St.4 Biawan (*Helostoma temminckii*) 38,61 %; St.5 Kendia (*Thynnichthys polylepis*) 29,68 %; St.6 Repang (*Osteochilus kappenii*) 43,10 %. Komposisi tertinggi terdapat pada stasiun Pela (St.1) dengan 15 jenis yang mempunyai tipe habitat perairan dalam, dasar tanah liat, berarus kuat, pH 6,5 dan banyak tumbuhan air. Pada saat air tinggi ikan yang dominan tertangkap adalah: St.1 Tebal dada (*Osteochilus microcephalus*) 34,37 %; St.2 Kendia (*Thynnichthys polylepis*) 73,64 %; St.3 Kendia (*Thynnichthys**

polylepis) 61,02 %; St.4 Biawan (*Helostoma temminckii*) 67,08 %; St.5 Berukung (*Balantiocheilos melanopterus*) 30,55%; St.6 Berukung (*Balantiocheilos melanopterus*) 26,83%. Komposisi jenis tertinggi terdapat pada stasiun Teluk Muharam (St.2) sebanyak 11 jenis yang mempunyai tipe habitat air dangkal, arus lemah, dasar tanah liat, pH 6,5 dan banyak tumbuhan air.

Kata kunci : Komposisi jenis ikan, Danau Semayang, tipe habitat.

## PENDAHULUAN

Danau Semayang merupakan danau terbesar di kabupaten Kutai, Kalimantan Timur, dengan luas 13.000 Ha dengan kedalaman berkisar 0,4 - 3,0 meter (Christensen *et al.*, 1986). Dalam klasifikasi tipe perairan, danau ini termasuk daerah paparan banjir dengan kondisi muka air yang dipengaruhi oleh ketinggian muka air sungai-sungai di sekitarnya. Pada musim air rendah wilayah ini hanya berupa alur sungai, sedangkan pada musim air tinggi menjadi genangan air yang luas menyerupai danau. Menurut Welcomme (1979), ciri khas ekosistem perairan paparan banjir adalah adanya perbedaan jenis dan populasi biota pada saat tergenang air dan sebaliknya.

Adanya perbedaan fluktuasi muka air yang ekstrim antara musim air rendah dan musim air tinggi mengakibatkan ada daerah yang selalu tergenang air dan ada daerah yang tergenang secara temporer. Kondisi tersebut juga berakibat terjadinya perbedaan kondisi mikro habitat serta organisme yang ada di lingkungan tersebut. Menurut Schreck & Moyle (1990) mikro habitat merupakan tempat dimana ikan berada pada kurun waktu tertentu. Kondisi pada saat air rendah bahkan sampai kering mengakibatkan tumbuhnya berbagai tanaman air, sedangkan pada saat air tinggi tumbuhan yang menetap akan mati tenggelam dan tinggal tumbuhan air yang mengapung.

Penelitian mengenai keragaman jenis ikan berdasarkan tipe habitatnya di danau Semayang penting dilakukan dalam rangka upaya pengelolaan sumberdaya perairan yang lestari. Sebab perairan ini merupakan penghasil utama ikan air tawar Kabupaten Kutai yang produksinya semakin menurun yang diduga karena adanya *over fishing* dan menurunnya daya dukung lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi jenis, distribusi dan tipe habitat berbagai jenis ikan di danau Semayang Kalimantan Timur. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 1995 yang mewakili kondisi pada musim air rendah dan pada bulan Nopember 1995 pada saat musim air tinggi.

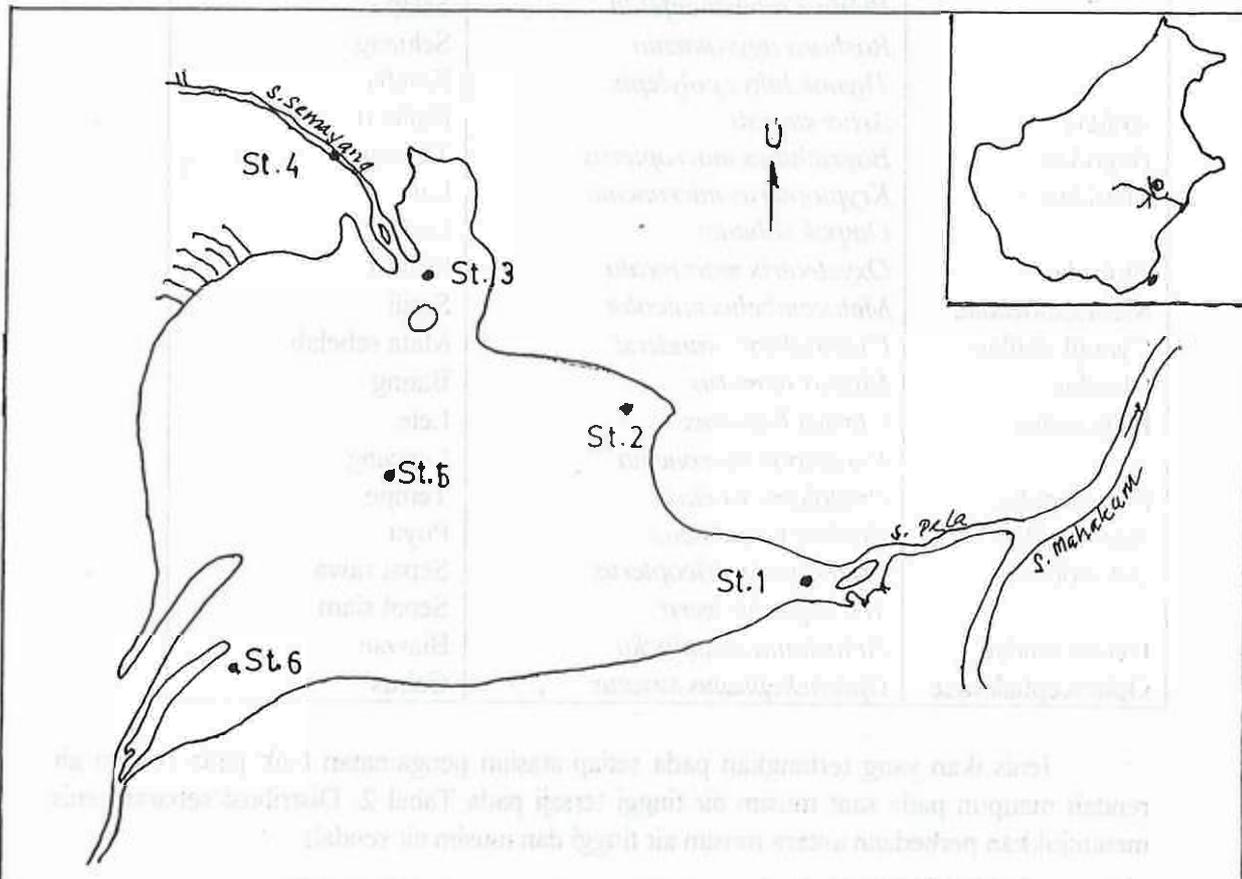
## BAHAN DAN METODE

Penangkapan ikan dilakukan dengan menggunakan Hampang, Rimpa, Juluk dan Jaring insang (*Gill net*). Rimpa merupakan jenis alat tangkap yang aktif dan non selektif, hampang dan juluk merupakan alat tangkap pasif dan non selektif, sedangkan jaring insang

merupakan alat tangkap yang selektif dan pasif. Jaring insang digunakan apabila alat yang lainnya tidak dapat dioperasikan karena kondisi lingkungan yang tidak sesuai dengan spesifikasi kerja alat tersebut.

Dari seluruh hasil tangkapan diambil sampel sekitar 20 % untuk dihitung jumlah dan jenisnya. Penentuan jumlah sampel ikan yang tertangkap dan nama lokalnya dilakukan di lapangan, sedangkan analisa jenis/species ikan dilakukan di laboratorium setelah diawetkan dengan formalin 10 %. Penentuan species ikan merujuk pada Weber & Beaufort (1913, 1916, 1922).

Penelitian seluruh kawasan danau diwakili dengan 6 (enam) stasiun pengamatan yaitu Pela (St. 1), Teluk Muharam (St.2), Desa Semayang (St.3), Sungai Semayang (St.4), Bagian Tengah Danau Semayang (St.5) dan Muara Sungai Melintang (St.6). Peta lokasi stasiun pengamatan tersaji pada gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Stasiun Penelitian (Skala 1 : 200000)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Jenis-jenis ikan yang tertangkap pada musim air rendah dan musim air tinggi selama penelitian tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Ikan Yang Tertangkap Selama Penelitian

Famili	Jenis / Spesies	Nama Lokal
Cyprinidae	<i>Balantiocheilos melanopterus</i>	Berukung
	<i>Leptobarbus hoevenii</i>	Jelawat
	<i>Osteochilus hasselti</i>	Curing
	<i>Osteochilus intermedius</i>	Kalabau
	<i>Osteochilus kappenii</i>	Repang
	<i>Osteochilus triporos</i>	Puyau
	<i>Osteochilus microcephalus</i>	Tebal dada
	<i>Oxygaster oxygastroides</i>	Lalang
	<i>Puntius collingwoodii</i>	Pahat
	<i>Puntius schwanenfeldii</i>	Salap
	<i>Rasbora agyrataenia</i>	Seluang
	<i>Thynnichthys polylepis</i>	Kendia
	Ariidae	<i>Arius stormii</i>
Bagridae	<i>Bagrichthys macropterus</i>	Tikusan
Siluridae	<i>Kryptopterus micronema</i>	Lais
	<i>Ompok sabanus</i>	Lepo
Elotridae	<i>Oxyleotris marmorata</i>	Betutu
Metasembelidae	<i>Metacembelus unicolor</i>	Sesili
Cynoglossidae	<i>Cynoglossus wandersi</i>	Mata sebelah
Claridae	<i>Mystus nemurus</i>	Baung
Pangasidae	<i>Clarias batracus</i>	Lele
	<i>Pangasius micronema</i>	Lancang
Pristolepidae	<i>Pristolepis fasciata</i>	Tempe
Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	Puyu
Belontiidae	<i>Trichogaster tricopterus</i>	Sepat rawa
	<i>Trichogaster leerii</i>	Sepat siam
Helostomidae	<i>Helostoma temminckii</i>	Biawan
Ophiocephaloidae	<i>Ophiocephalus striatus</i>	Gabus

Jenis ikan yang tertangkap pada setiap stasiun pengamatan baik pada musim air rendah maupun pada saat musim air tinggi tersaji pada Tabel 2. Distribusi sebaran jenis menunjukkan perbedaan antara musim air tinggi dan musim air rendah.

Tabel 2. Jenis Ikan Yang Tertangkap Pada Setiap Stasiun Pengamatan.

No	Jenis / Spesies	St.1		St.2		St.3		St.4		St.5		St.6	
		R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T
1	<i>Balantiocheilos melanopterus</i>	-	-	*	*	*	-	-	-	-	*	-	*
2	<i>Leptobarbus hoevenii</i>	-	*	-	-	-	-	*	*	-	-	-	-
3	<i>Osteochilus hasselti</i>	-	-	-	*	-	*	-	-	-	-	*	-
4	<i>Osteochilus intermedius</i>	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-
5	<i>Osteochilus kappenii</i>	*	-	*	*	*	*	-	-	-	-	*	*

No	Jenis / Spesies	St.1		St.2		St.3		St.4		St.5		St.6	
		R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T
6	<i>Osteochilus triporos</i>	*	-	*	*	-	*	-	*	*	-	*	*
7	<i>Osteochilus microcephalus</i>	*	-	*	-	*	-	-	-	*	-	*	-
8	<i>Oxygaster oxygastroideis</i>	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*	-
9	<i>Puntius collingwoodii</i>	-	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	<i>Puntius schwanenfeldii</i>	*	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-
11	<i>Rasbora agyrotaenia</i>	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	<i>Thymichthys polylepis</i>	*	*	*	*	-	*	-	*	*	*	*	*
13	<i>Arius stormii</i>	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	-
14	<i>Bagrichthys macropterus</i>	*	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
15	<i>Kryptopterus micronema</i>	-	*	*	*	-	*	-	-	*	-	-	-
16	<i>Ompok sabamus</i>	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	*	*
17	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	*	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	<i>Me tacembelus unicolor</i>	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-
19	<i>Cygnoglossus wandersi</i>	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	<i>Mystus nemurus</i>	*	-	-	-	*	-	-	*	-	-	-	-
21	<i>Clarias batracus</i>	-	-	-	-	-	*	*	*	-	-	-	-
22	<i>Pangasius micronema</i>	-	*	-	*	-	-	-	-	*	-	-	-
23	<i>Pristolepis fasciata</i>	*	-	*	-	*	-	-	*	-	-	*	-
24	<i>Anabas testudineus</i>	-	*	-	-	*	-	*	-	-	-	*	-
25	<i>Trichogaster tricopterus</i>	*	-	*	-	-	-	*	*	-	-	*	-
26	<i>Trichogaster leerii</i>	*	-	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-
27	<i>Helostoma temminckii</i>	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*
28	<i>Ophiocephalus striatus</i>	-	*	-	-	*	-	*	-	*	-	-	-
	Jumlah jenis	15	10	14	11	10	9	6	9	11	4	14	6

Keterangan :

- St. : Stasiun Pengamatan
- R : Kondisi Air Rendah
- T : Kondisi Air Tinggi
- \* : Tertangkap
- : Tidak tertangkap

Komposisi hasil tangkapan dan jumlah jenis yang tertangkap pada setiap stasiun terdapat perbedaan baik pada saat musim air rendah maupun musim air tinggi. Komposisi 3 (tiga) jenis ikan dominan yang tertangkap tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Jenis Dominan Hasil Tangkapan Pada Tiap Stasiun

Stasiun	Komposisi Hasil Tangkapan (%)			
	Air rendah		Air tinggi	
1	Kaliberi	32,2	Tebaldada	34,4
	Puyau	30,6	Kaliberi	22,9
	Lepo	12,2	Puyau	13,5
2	Repang	41,6	Kendia	73,6
	Tebal dada	32,6	Repang	10,1
	Pahat	9,3	Tebal dada	6,2
3	Biawan	51,6	Kendia	61,1
	Tebal dada	12,2	Puyau	16,0
	Sepat rawa	10,2	Curing	8,5
4	Biawan	38,6	Biawan	53,1
	Sepat rawa	36,7	Lepo	21,8
	Puyu	13,5	Kaliberi	16,8
5	Kendia	29,7	Berukung	30,6
	Biawan	16,4	Repang	27,8
	Sepat rawa	16,4	Kendia	25,0
6	Repang	43,1	Berukung	26,8
	Tempe	18,6	Repang	24,1
	Tebaldada	14,0	Kendia	21,9

Kondisi tipe habitat pada tiap stasiun pada umumnya terdapat perbedaan terutama pada kualitas air, kedalaman dan kondisi tumbuhan air pada musim air tinggi dan musim air rendah. Kondisi habitat pada setiap stasiun tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Kondisi Tipe Habitat Pada Tiap Stasiun Pengamatan.

Stasiun	Parameter	Musim	
		Air Rendah	Air Tinggi
1	pH	6,5	6,5
	DO (ppm)	7,2	7,5
	Suhu air (°C)	29	29
	Kedalaman (m)	8,5	12
	Dasar perairan	Tanah liat	Tanah liat
	Tumbuhan air	Terdapat di bagian tepi	Dibagian tepi statis dan bagian tengah bergerak
	Arus	Arus bawah kuat	Kuat

Stasiun	Parameter	Musim	
		Air Rendah	Air Tinggi
2	pH	6,0	6,5
	DO (ppm)	7,5	6,5
	Suhu air (°C)	29	29
	Kedalaman	0,65	2,75
	Dasar perairan	Tanah liat	Tanah liat
	Tumbuhan air	Menutupi 70 % area teluk	Menutupi seluruh area teluk
	Arus	lemah	lemah
3	pH	5,0	5,5
	DO (ppm)	6,5	5,5
	Suhu air (°C)	29	29
	Kedalaman	0,75	3,0
	Dasar perairan	Berlumpur	Berlumpur
	Tumbuhan air	Terdapat di bagian tepi danau	Menutupi 50 % muara sungai
	Arus		
4	pH	4,5	5,0
	DO (ppm)	5,5	5,0
	Suhu air (°C)	29	28
	Kedalaman	5,5	6,5
	Dasar perairan	Tanah liat	Tanah liat
	Tumbuhan air	Terdapat di bagian tepi dalam jumlah sedikit	Sedikit
	Arus	Kuat	Kuat
5	pH	6,0	6,0
	DO (ppm)	7,5	7,0
	Suhu air (°C)	29	29
	Kedalaman	0,75	2,5
	Dasar perairan	Tanah liat	Tanah liat
	Tumbuhan air	Menutupi permukaan sekitar 30 %	Tidak ada
	Arus		
6	pH	5,5	6,0
	DO (ppm)	6,5	7,0
	Suhu air (°C)	29	29
	Kedalaman	3,5	5,5
	Dasar perairan	Tanah liat	Tanah liat
	Tumbuhan air	Terdapat di bagian tepi dan tengah	Terdapat di bagian tepi danau
	Arus		

## Pembahasan

Dari hasil penangkapan yang dilakukan selama penelitian didapatkan 28 jenis ikan yang dapat dikelompokkan dalam 13 famili (Tabel 1.). Spesies terbanyak dari famili Cyprinidae yang terdiri dari 9 jenis, disusul famili Sirulidae, Pangasidae dan Belantonidae masing-masing 2 jenis, sedangkan famili Aridae, Bagridae, Elotridae, Metasembelidae, Sinoglossidae, Claridae, Pristolepidae, Anabantidae, Helostomidae dan Ophiocephaloidea masing-masing 1 jenis. Banyaknya jenis ikan khususnya dari famili Cyprinidae merupakan ciri khas perairan yang berada di kawasan hutan tropis yang pada umumnya memiliki ikhtiofauna yang kaya. Penelitian ikhtiofauna di sungai Kapuas Kalimantan Barat telah menemukan 290 species, 101 species diantaranya merupakan kelompok famili Cyprinidae (Robert, 1989). Berdasarkan data ikhtiofauna sungai Kapuas tersebut, diduga pada perairan danau Semayang masih terdapat jenis ikan lainnya yang tidak dapat tertangkap selama penelitian. Hal ini disebabkan karena keterbatasan alat tangkap yang digunakan selama penelitian. Menurut Purnomo (1989), pada perairan danau Semayang dan sekitarnya, telah diketahui terdapat 31 jenis ikan, 14 jenis diantaranya yang mempunyai nilai ekonomis.

Dari 28 jenis ikan yang tertangkap, tidak ditemukan ikan langka dan dilindungi. Sampel tiap jenis ikan yang tertangkap jumlahnya cukup banyak membuktikan bahwa jenis-jenis ikan tersebut populasinya masih banyak pada perairan danau Semayang. Dari beberapa penelitian telah dilaporkan adanya penurunan beberapa jenis ikan baik ikan sungai maupun ikan rawa. Menurut Christensen (1986), jenis ikan sungai (*White fish*) antara lain Baung, Jelawat, Pahat dan Patin menunjukkan penurunan produksi mulai tahun 1980. Penurunan produksi ikan Lais, Gabus, Puyau, Baung, Betutu dan Kaliberi terjadi sejak tahun 1989 (Anonim, 1993).

Hasil penangkapan pada musim air rendah sebanyak 27 jenis, sedangkan pada musim air tinggi hanya 22 jenis. Tingginya jumlah jenis ikan yang tertangkap pada musim air rendah dimungkinkan karena kondisi air yang relatif dangkal, tumbuhan air sedikit dan umumnya statis sehingga alat tangkap yang dipergunakan dapat efektif. Sedangkan pada saat musim air tinggi alat tangkap yang digunakan tidak dapat beroperasi secara efektif karena banyaknya tumbuhan air yang aktif bergerak terbawa arus, juga kedalaman air yang relatif dalam. Pada musim air tinggi selain faktor tersebut, diduga karena menyebarnya berbagai jenis ikan ke bagian tepi danau untuk melakukan pemijahan, dimana hanya alat tangkap tertentu yang dapat dioperasikan.

Dengan banyaknya jumlah dan jenis ikan yang tertangkap pada musim air rendah, dapat mengakibatkan terjadinya eksploitasi yang berlebihan atau *over fishing*. Sedangkan pada musim air tinggi tertangkapnya ikan yang akan memijah juga dapat mengakibatkan menurunnya populasi.

Berdasarkan penyebarannya, tidak semua jenis ikan yang tertangkap terdapat di stasiun pengamatan pada saat musim air rendah dan musim air tinggi (Tabel 2.). Jenis ikan yang hanya terdapat di satu stasiun selama penelitian ada 3 jenis yaitu : Seluang (*Rasbora agyrotaenia*), Sesili (*Metacombelus unicolor*), dan Mata sebelah (*Cygnoglossus wandersi*). Hal ini menunjukkan bahwa penyebaran spesies tersebut terbatas. Salah satu faktor yang menyebabkan terbatasnya sebaran adalah kemampuan organisme tersebut dalam menyesuaikan terhadap lingkungannya. Menurut Krebs (1978), sebaran atau distribusi

organisme dipengaruhi oleh tingkah laku dalam memilih habitat yang sesuai.

Ikan Seluang (*Rasbora agyrotaenia*) hanya didapatkan pada satu lokasi selama penelitian, tetapi hal ini tidak menunjukkan sempitnya sebaran ikan tersebut pada perairan danau Semayang. Hal ini disebabkan karena secara umum ukuran dewasa ikan Seluang relatif kecil, sehingga sulit dapat tertangkap dengan alat tangkap Hampang, Rimpa, Jujuk maupun Jaring Insang. Di lapangan ikan ini banyak tertangkap dengan alat tangkap Hanco. Penelitian Haryono & Agus (1993) tentang keanekaragaman jenis ikan yang tertangkap dengan Hanco di Danau Semayang dan Melintang menyimpulkan bahwa prosentase tertangkapnya ikan Seluang (*Rasbora sp.*) paling tinggi dengan sebaran yang luas. Ikan Sesili (*Metacembelus unicolor*), dan Mata sebelah (*Cyngloglossus wandersi*) mengindikasikan penyebaran yang sempit pada perairan ini yang berkaitan dengan tingkah laku ikan tersebut dalam memilih habitatnya.

Tabel 2. menunjukkan, ikan yang mempunyai sebaran luas pada saat musim air rendah maupun musim air tinggi adalah Biawan (*Helostoma temminckii*), Kendia (*Thynnichthys polylepis*), Repang (*Osteochilus intermedius*) dan Kaliberi (*Arius stormii*). Pada musim air rendah Biawan (*Helostoma temminckii*), didapatkan pada semua stasiun, Kendia (*Thynnichthys polylepis*), pada St.1, St.2, St.5, dan St.6, Repang (*Osteochilus intermedius*) pada 6 stasiun, dan Kaliberi (*Arius stormii*) pada 5 stasiun. Sedangkan pada musim air tinggi Biawan (*Helostoma temminckii*), didapatkan pada lima stasiun, Kendia (*Thynnichthys polylepis*), pada semua stasiun, Repang (*Osteochilus intermedius*) pada 5 stasiun, dan Kaliberi (*Arius stormii*) pada 4 stasiun. Menurut Macpherson (1981) dalam Ashar (1993), jenis ikan yang mempunyai sebaran yang luas berarti ikan tersebut mempunyai peran yang besar dalam memanfaatkan potensi pakan yang tersedia dan mempunyai kemampuan menyesuaikan diri yang sangat baik terhadap fluktuasi ketersediaan pakan.

Biawan (*Helostoma temminckii*) adalah jenis ikan rawa yang mampu hidup pada kisaran pH yang luas. Pada perairan danau Semayang dan sekitarnya jenis ikan ini selain sebarannya yang luas populasinya tergolong dominan, hal ini diduga karena habitat danau sangat mendukung semua proses daur hidupnya.

Kendia (*Thynnichthys polylepis*) berdasarkan pengelompokan asalnya merupakan jenis ikan sungai (*White fish*), pada musim air rendah ikan ini tidak didapatkan pada St.3 dan St.4. Hal ini menunjukkan bahwa ikan Kendia (*Thynnichthys polylepis*), tidak dapat menyesuaikan dengan kondisi habitat yang mempunyai pH rendah. Pada musim air tinggi ikan ini ditemukan pada semua stasiun diduga berkaitan dengan proses reproduksinya. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada musim air tinggi saat fluktuasi air danau naik, ikan Kendia melakukan pemijahan ke arah hulu terutama pada sungai Semayang (St.4) dan anak sungainya.

Komposisi hasil tangkapan, menunjukkan adanya perbedaan dominansi jenis antara musim air rendah dan musim air tinggi pada setiap stasiun pengamatan. Tabel 3. menunjukkan bahwa saat musim air rendah pada stasiun Pela (St.1) dan stasiun Teluk Muharam (St.2) didominasi oleh jenis-jenis ikan yang berasal dari sungai, sedangkan stasiun Desa Semayang (St.3) dan stasiun sungai Semayang (St.4) didominasi oleh jenis ikan yang berasal dari rawa. Bagian tengah danau (St.5) dan stasiun muara sungai Melintang (St.6) tampaknya terdapat keseimbangan dominansi antara jenis ikan rawa dan ikan sungai. Apabila dihubungkan dengan tipe habitat pada setiap stasiun, dominansi jenis-

jenis ikan tersebut berkaitan dengan parameter nilai keasaman perairan tersebut. Tabel 4. menunjukkan bahwa nilai pH pada setiap stasiun adalah St.1 6,5; St.2 6,0; St.3 5,0; St.4 4,5; St.5 6,0 dan St.6 5,0. Menurut Prescod (1973) dalam Ashar (1993), setiap jenis organisme perairan mempunyai batas toleransi terhadap terhadap tingkat keasaman air yang bervariasi dan dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain suhu, oksigen terlarut, alkalinitas, adanya berbagai anion dan kation serta stadia organisme tersebut.

Dominansi jenis pada musim air tinggi pada setiap stasiun menunjukkan bahwa ikan sungai hampir mendominasi seluruh kawasan danau. Prosentase hasil tangkapan tertinggi untuk jenis ikan rawa sebanyak 63,1 % hanya didapatkan pada stasiun sungai Semayang. Kondisi ini juga berkaitan erat dengan tingkat keasaman airnya. Pada stasiun sungai Semayang nilai pHnya sebesar 5,0 yang merupakan nilai pH terendah dibandingkan stasiun lainnya pada musim air tinggi.

Jenis ikan yang sebaran dominansinya tinggi pada musim air tinggi adalah ikan Kendia (*Thymichthys polylepis*). Ikan ini prosentase tertangkapnya paling tinggi pada stasiun Teluk Muharam dan muara Semayang masing-masing sebesar 73,6 % dan 61,1 %, sedangkan di bagian tengah danau 25,0 % dan pada stasiun muara sungai Melintang tertangkap 21,9 % dari total hasil tangkapan. Sedangkan pada musim air rendah prosentase tertinggi didapatkan pada bagian tengah danau sebesar 29,7 %. Berdasarkan data dominansi pada setiap stasiun, diduga ikan Kendia (*Thymichthys polylepis*) pada musim air tinggi sedang melakukan proses reproduksi. Proses ini didukung dengan kondisi habitat yang memungkinkan untuk melakukan proses reproduksi terutama pada St.2 dan St.3. Dengan banyaknya tumbuhan air yang banyak, arus yang tidak terlalu kuat, kandungan oksigen terlarut yang cukup tinggi merupakan daerah yang sesuai untuk melakukan proses pemijahan.

Berdasarkan jumlah jenis yang tertangkap pada setiap stasiun pengamatan, secara umum menunjukkan bahwa keragaman jenis ikan lebih tinggi pada musim air rendah dibandingkan pada musim air tinggi, kecuali pada stasiun sungai Semayang. Tingginya keragaman jenis ini berhubungan dengan kondisi tipe habitat tiap stasiun. Koesoebiono (1980) menyatakan bahwa habitat dapat berperan sebagai penentu dalam ekosistem perairan, misalnya dalam menentukan kepadatan populasi suatu spesies terhadap kepadatan populasi spesies yang lain yang hidup dalam relung ekologi yang sama. Keragaman jenis yang lebih tinggi pada musim air tinggi pada stasiun sungai Semayang (St.4), diduga pada musim ini banyak jenis ikan yang melakukan ruaya ke sungai Semayang untuk melakukan pemijahan.

Pada musim air rendah keragaman jenis tertinggi dijumpai pada stasiun Pela sebanyak 17 jenis, dan terendah pada stasiun sungai Semayang sebanyak 6 jenis. Pada musim air tinggi, keragaman jenis tertinggi dijumpai pada stasiun Desa Semayang sebanyak 11 jenis, dan terendah pada stasiun Bagian tengah danau sebanyak 4 jenis. Pada lokasi yang mempunyai keragaman tinggi menunjukkan bahwa tipe habitat stasiun tersebut mudah diadaptasi berbagai jenis organisme dalam melakukan proses daur hidupnya. Dari enam stasiun pengamatan, nampaknya stasiun Pela (St.1) paling stabil kondisi habitatnya, sehingga keragaman jenis ikannya tinggi baik pada musim air tinggi maupun musim air rendah. Kondisi ini dapat digunakan sebagai salah satu dasar penentuan lokasi reservat.

Parameter tipe habitat antara musim air rendah dan musim air tinggi yang mempunyai perbedaan nyata adalah ketertutupan tumbuhan air, pH dan kedalaman, sedangkan parameter suhu air, kedalaman, oksigen terlarut relatif sama. Keberadaan tumbuhan air dapat mempengaruhi keberadaan jenis ikan, karena kebanyakan jenis ikan dalam daur hidupnya memerlukan keberadaan tumbuhan air. Menurut Ashar (1993) pada umumnya daerah perairan yang ditumbuhi vegetasi air merupakan daerah pemijahan ikan (*spawning ground*), daerah tempat mencari makan (*feeding ground*) dan daerah asuhan (*nursery ground*) disamping vegetasi air merupakan makanan ikan herbivora. Sedangkan pH air akan menentukan jenis ikan pada habitat tersebut, sebab hanya sedikit jenis ikan yang mampu hidup pada kisaran pH yang luas. Jeni-jenis ikan rawa lebih mampu menyesuaikan dengan adanya perubahan pH air dari pada ikan sungai.

## KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Keragaman jenis ikan tertinggi terdapat pada stasiun Pela.
2. Jenis- jenis ikan yang mempunyai sebaran luas adalah ikan Biawan (*Helostoma temminckii*), Kendia (*Thynnchthys polylepis*), Repang (*Ossteochilus intermedius*) dan Kaliberi (*Arius stormii*).
3. Stasiun sungai Semayang diduga merupakan daerah pemijahan (*spawning ground*) bagi beberapa jenis ikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1993. Laporan Statistik Perikanan Kabupaten/DATI II Kutai, Kalimantan Timur. Tahun 1993. Tenggarong. 50 hal
- Azhar. 1993. Studi Biologi Ikan Bilih (*Mystacoleucus padangensis*) di Danau Singkarak Sumatra barat. Thesis Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. 134 hal.
- Christensen, M. S., A. Mulu and A. Akbar. 1986. Investigation into Fishery of the Middle Mahakam Area. Technical Report. Technical Cooperation for Area Development. Samarinda. 161 p.
- Haryono dan Agus, H. T. 1993. Komposisi Keanekaragaman Jenis Ikan Dengan Alat Tangkap Hanco. Proseding Seminar Evaluasi Kegiatan Litbang LIPI di Kalimantan Timur 1991/1992. Hal 19-1 - 19-5.
- Koesoebiono. 1980. Biologi laut. Fakultas Perikanan Intitut Pertanian Bogor. 150 hal.
- Krebs, M. I. 1979. Ecology. The Experimental Analysis of Distribution on Abundance. Second-Edition. Haper and Row Publishers. New York. 678 p.

- Purnomo, K. 1994. Potensi Sumberdaya Perikanan di danau Semayang dan Melintang. FRONTIR. Universitas Mulawarman, Samarinda. 14; 123- 136.
- Robert, T. R. 1989. The Freshwater Fishes of Western Borneo (Kalimantan Barat, Indonesia). California Acad. of Sci & Inst. for Biological Expl. San Francisco. 210 p.
- Schreck, C. B and P. B. Moyle. 1990. Methode for Fish Biology. American Fisheries Society, Bethesda, Maryland, USA. 684 p.
- Weber, Mand K. L. F. de Beaufort. 1913, 1916, 1922. The Fisheries of Indo-Australia Archipelago. Vol. II, III, IV. E.J. Brill. Leiden. 404, 455, 409 p.
- Welcomme, R. L. 1979. Fisheries Ecology of Floodplain River. Longman Inc. London. 317 p.