

LAPORAN TEKNIS TAHUN ANGGARAN 2007

**ASPEK BIOLOGI DAN PERSEDIAAN IKAN DI DAS KAPUAS
(Kalimantan Barat)**

Oleh :

Emmy Dharyati, Agus Djoko Utomo, Dadik Prasetyo, Samuel,
Niam Muflikhah, Susilo Adjie, Asyari, Lusia Sanjaya Ningsih, Gatot Subroto, Burnawi,
Muhtarul Abidin, Bambang Nugroho, Bartoloneus Diaz dan Suparto



**BALAI RISET PERIKANAN PERAIRAN UMUM
PUSAT RISET PERIKANAN TANGKAP
BADAN RISET KELAUTAN DAN PERIKANAN
DEPARTEMEN KELAUTAN DAN PERIKANAN
TAHUN 2007**

LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul : **ASPEK BIOLOGI DAN PERSEDIAAN IKAN DI DAS KAPUAS**

3. Tim Penelitian : 1. Emmy Dharyati, SE, Msi (Ketua)
2. Ir. Agus Djoko Utomo Msi (Anggota)
3. Ir. Samuel (Anggota)
4. Drs. Susilo Adjie (Anggota)
5. Dra. Niam Muflkhah (Anggota)
6. Drs. Asyari (Anggota)
7. Drs. Dadik Prasetyo (Anggota)
8. Lusi S Ningsih, SE (Anggota)
9. Gatot Subroto (Anggota)
10. Burnawi (Anggota)
11. Muhtarul Abidin (Anggota)
12. Ir. Bambang Nugroho (Anggota)
13. Bartoloneus Diaz, Spi (Anggota)
14. Suparto (Anggota)

3. Jangka Waktu Penelitian : 1 (satu) Tahun

4. Total Anggaran : Rp. 395.234.000.- direvisi menjadi 244.649.000.-

Palembang, Desember 2007

Mengetahui
Kepala Balai Riset Perikanan Perairan Umum

Penanggung jawab kegiatan

Dr. Ali Suman
NIP.080099758

Emmy Dharyati, SE, M.Si
NIP. 080047554

ASPEK BIOLOGI DAN PERSEDIAAN IKAN DI DAS KAPUAS

Emmy Dharyati, Agus Djoko Utomo, Dadik Prasetyo, Samuel,
Niam Muflikhah, Susilo Adjie, Asyari, Lusia Sanjaya Ningsih, Gatot Subroto, Burnawi,
Muhtarul Abidin, Bambang Nugroho, Bartoloneus Diaz dan Suparto

Abstrak

Sungai Kapuas merupakan sungai Kalimantan Barat dan terpanjang di Indonesia, memiliki karakteristik habitat yang kompleks mulai dari muara sampai ke hulu, memiliki keanekaragaman hayati tinggi terutama keanekaragaman ikannya. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang stock ikan, sebaran jenis ikan, karakteristik habitat, biologi, ruaya beberapa jenis ikan dan penangkapan ikan.

Pada tahun kedua penelitian yang akan dilaksanakan meliputi biologi beberapa jenis ikan yang bernilai Penting di DAS Kapuas Kalimantan Barat. Data biologi reproduksi, pakan alami dan sebaran jenis ikan yang bernilai penting akan diambil dengan cara sampling ikan dari hasil tangkapan nelayan dari berbagai macam tipe habitat (ekologi-biologi).

Hasil penelitian menunjukkan sebaran ikan ringo dari Kapuas Hulu sampai tengah Kapuas sekitar Semitau dan Empangau. Ikan Tabirin hampir tersebar di 8 stasiun penelitian akan tetapi ditemui dalam jumlah sedikit dan sulit ditemukan, sedangkan ikan Entukan paling dominan di danau danau. Berdasarkan kebiasaan pakan alami, Ikan ringo, tabirin, semah dapat digolongkan ke kelompok carnivora sedangkan entukan kedalam kelompok herbivora. Biologi ikan ringo yang bernilai penting pemijahan diperkirakan pada bulan Oktober sampai Nopember sedangkan ikan tabirin diperkirakan mijah sekitar bulan Nopember sampai Januari. Ikan entukan diperkirakan memijah pada air sedang tinggi berkisar bulan September sampai Oktober.

Kata Kunci: *Biologi, kebiasaan pakan, sebara, habitat jenis ikan semah .*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, akhirnya kami dapat menyelesaikan dengan baik Laporan Teknis Penelitian Tahun Anggaran 2007 yang berjudul ***Biologi Beberapa Jenis Ikan Bernilai Penting di DAS Kapuas Kalimantan Barat***. Riset tahun kedua ini (2007) adalah bagian dari Proposal (KAK) yang berjudul "**Kajian Potensi Dan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Tangkap DAS Kapuas Kalimantan Barat**" yang direncanakan akan dilaksanakan selama tiga tahun.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi guna mengetahui aspek biologi beberapa jenis ikan bernilai penting di DAS Kapuas Kalimantan Barat. Data dan informasi tersebut mengenai biologi reproduksi, kebiasaan makanan, habitat dan sebaran beberapa jenis ikan bernilai penting antara lain ikan Tabirin (*Belodonthichthys dinema*), Ringo (*Datnoides macrolepis*), Ikan Entukan (*Thynnichthys thynoides*) dan ikan Semah (*Tors pp*). Data dan informasi dari penelitian diharapkan dapat memberikan masukan bagi Pemerintah dalam pengelolaan sumberdaya DAS Kapuas Kalimantan Barat. Kegiatan penelitian yang ketiga masih akan berlanjut pada tahun 2008 yang sifatnya lebih spesifik yaitu untuk mengetahui Tingkat pemanfaatan perikanan tangkap di DAS Kapuas Kalimantan Barat.

Dengan berakhirnya penelitian kedua pada tahun anggaran 2007, kami mengucapkan terima kasih Kepada Bapak Kepala Balai Riset Perikanan Perairan Umum, dan kami menyadari sepenuhnya bahwa Laporan ini masih banyak kekurangannya, oleh sebab itu masukan dan saran sangat diperlukan guna penyempurnaan laporan ini.

Palembang, Desember 2007

Tim Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	i
Abstrak	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Grafik	v
Daftar Gambar	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Lampiran	viii
Pendahuluan	1
Tujuan Dan Sasaran	1
Perkiraan keluaran	2
Metodelogi Penelitian	2
-Pengumpulan Data	6
- Analisa Data	6
Hasil Dan Pembahasan	
1. Biologi	7
2. Kebiasaan Pakan	9
3. Habitat	12
4. Sebaran Ikan	13
Kesimpulan Dan Saran	14
Daftar Pustaka	15
Lampiran	16

DAFTAR GRAFIK

Halaman

1. Grafik 1. Ukuran Ikan Tabirin, Ringo, Entukan dan Semah

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ikan Tabirin, Ringo, Entukan dan Semah	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Ikan Tabirin, Ringo, Entukan dan Semah	

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Tabel 8. Ikan Tabirin, Ringo, Entukan dan Semah 33	30

1. PENDAHULUAN

Luas perairan umum di Propinsi Kalimantan Barat dua juta hektar, terdiri atas danau rawa dan sungai. Sungai Kapuas merupakan sungai terbesar Kalimantan Barat dan terpanjang di Indonesia yaitu 1080 km (Sutikno, 1981). DAS 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 banjir, pada umumnya berbatu, disekeliling sungai merupakan daerah perkebunan atau perladangan, tipe ini terdapat di sebelah hulu daerah Bunut. 2) tipe perairan yang merupakan rawa banjir, arus tenang, banyak terdapat anak sungai, di sekeliling sungai merupakan hutan rawang, tipe ini biasanya terdapat di Kabupaten Kapuas Hulu terutama di Kecamatan Selimbau. 3) tipe perairan yang masih dipengaruhi oleh pasang surut air laut, tipe ini terdapat di bagian hilir sungai, tipe ini mulai dari muara sungai sampai ke daerah Sanggau (60 km dari kota Pontianak) (Utomo, *et al.* 1991).

Sungai Kapuas memiliki keanekaragaman hayati yang cukup tinggi terutama keanekaragaman jenis ikannya kurang lebih ada 200 species (Dudley 1996). Diantara jenis-jenis ikan tersebut banyak terdapat ikan-ikan bernilai ekonomis seperti ikan belida (pipih), betutu, jelawat dan arwana. Aktivitas penangkapan di Sungai Kapuas banyak terdapat di DAS bagian tengah yang memiliki karakteristik habitat berupa rawa banjir. DAS Kapuas juga memiliki daerah konservasi dari PHPA yaitu Danau Sentarum seluas 80.000 ha, banyak terdapat hutan rawa (Giensen, 1995). Hutan rawa di sungai Kapuas mempunyai peran yang penting bagi kelestarian sumberdaya perikanan yaitu sebagai daerah pemijhan, naungan dan tempat mencari makanan (Utomo dan Asyari, 1999).. Berdasarkan hasil penelitian tahun 2006 ditemui lebih dari 120 jenis ikan ekonomis penting yang terdapat di DAS Kapuas Kalimantan Barat dan keaneka ragaman hayati ikan di zona tengah yang banyak terdapat rawa banjir lebih tinggi dari zona hulu, demikian juga biomas ikan pada zona tengah lebih tinggi pada rawa banjir.

Sudah menjadi isu nasional bahwa potensi sumberdaya perikanan perairan umum cenderung menurun bahkan beberapa jenis ikan menjadi langka antara lain Babat (*Datniodes quadrifsciatus*), Arowana (*Schlerophagus formosus*), Belida (*Notopterus*

chitala), Tabirin (*Belodontichthys dinema*) dan lain sebagainya. Menurut Pollnac and Malvestuto 1991 bahwa DAS Kapuas mulai tampak dipengaruhi tekanan ekologis dari sektor pertanian dan industri

Berdasarkan hasil penelitian tahun 2006 ditemui lebih dari 120 jenis ikan ekonomis penting yang terdapat di DAS Kapuas Kalimantan Barat dan keaneka ragaman hayati ikan di zona tengah yang banyak terdapat rawa banjiran lebih tinggi dari zona hulu, demikian juga biomas ikan pada zona tengah lebih tinggi pada rawa banjiran. Hasil penelitian tersebut dapat mengambil suatu gambaran adanya penurunan potensi sumberdaya dari tahun 1996.

Informasi yang penting untuk pengelolaan sumberdaya perikanan di sungai Kapuas, namun masih kurang yaitu stock ikan, biologi ikan, kondisi ekologis, dan tingkat pemanfaatan perikanan tangkap. Penelitian bertujuan untuk mengkaji informasi tersebut, hasil riset ini diharapkan dapat memberikan data dan informasi untuk masukan pengelolaan sumberdaya DAS Kapuas kepada Pemerintah maupun masyarakat sebagai bahan rumusan pengelolaan keragaman hayati ikan dan rasionalisasi penangkapan ikan di DAS Kapuas.

TUJUAN DAN SASARAN PENELITIAN

Tujuan penelitian pada tahun 2007 untuk mengetahui aspek biologi beberapa jenis ikan bernilai penting di DAS Kapuas KALBAR. Penelitian yang akan dilakukan meliputi Karakteristik habitat, fisika kimia perairan, biologi reproduksi, food habits, sebaran jenis ikan yang bernilai penting. Sasaran penelitian: mendapatkan komponen teknologi (Biologi ikan yang bernilai penting) untuk pelestarian secara insitu dan eksitu. Pada tahun 2006 tujuannya untuk mengetahui aspek stock dan sebaran jenis ikan di DAS Kapuas Kalimantan Barat dan sasarannya untuk mengetahui diskripsi potensi sumberdaya ikan.

PERKIRAAN KELUARAN:

1. Data dan informasi tentang biologi reproduksi ikan yang bernilai penting (Semah, Tabirin, Ringo dan Entukan).
2. Data dan informasi tentang kebiasaan makan ikan yang bernilai penting (Semah, Tabirin, Ringo dan Entukan)
3. Data dan informasi tentang sebaran ikan yang bernilai penting (Semah, Ringo, Tabirin dan Entukan)
4. Data dan informasi karakteristik habitat ikan yang bernilai penting (Semah, Tabirin, Ringo dan Entukan)

II. METODE PENELITIAN

Pada tahun pertama (2007) akan dilakukan penelitian dengan judul kegiatan “**Biologi beberapa jenis ikan bernilai penting di DAS Kapuas**“, antara lain ikan Semah (*Tor spp*), Tabirin (*Belodonthichthys dinema*), Ringo (*Datnoides mecrolepis*) dan Ikan Entukan (*Thynnichthys thynoides*). Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Maret 2007 hingga Desember 2007. Sampling dan observasi lapangan dilakukan sebanyak 3 kali yang mewakili musim kemarau dan penghujan yaitu pada bulan April, Juli, dan Desember 2007. Penelitian bersifat studi kasus untuk mendalami biologi beberapa jenis ikan bernilai penting dan lingkungannya di sungai Kapuas Kalimantan Barat. Para meter yang diamati meliputi food habits, reproduksi, sebaran /distribusi, dan habitat beberapa jenis ikan di sungai Kapuas dan kualitas air.

Dilakukan sampling pada beberapa jenis ikan yaitu yaitu ikan ringo, ikan tabirin, ikan entukan dan ikan semah untuk dilakukan pengambilan gonada dan usus ikan guna pengamatan dan mengetahui kebiasaan pakan alami (food habits), isi usus ikan yang diambil diberi label, dimasukkan kedalam kantong plastik dan diberi larutan formalin 10 %, selanjutnya diperiksa di laboratorium dengan metode inedex of preponderance (Effendi, 1977). Disamping itu juga dilakukan pengambilan contoh kesediaan pakan alami tempat ikan tersebut berada yaitu plankton, perifiton dan serangga air untuk mengetahui adakah hubungannya dengan yang dimakan ikan tsb.

Selanjutnya dilakukan sampling pengambilan gonad dengan tujuan untuk pengamatan biologi reproduksi termasuk perkembangan fekunditas meliputi Tingkat Kematangan Gonad (TKG) dan jumlah telur. Sedangkan untuk mengetahui tempat dan musim pemijahan ikan maka dilakukan pemeriksaan kematangan gonada secara insitu berdasarkan Nikolsky dalam Effendi 1997. Gonada yang diambil diberi label dan dimasukkan kedalam kantong plastik, diberi larutan gilson kemudian disimpan dalam coolbox . Selanjutnya dilakukan penghitungan fekunditas individu di laboratorium dengan metode Volumetri (Effendi, 1997).

Untuk mengetahui tipe ekosistem dan habitat perairan dilakukan observasi lapangan dengan bantuan peta digital. Pengamatan karakteristik habitat serta pengukuran parameter fisika kimia perairan yang diamati berdasarkan APHA 1986 (Lihat tabel 1).

Untuk mengetahui distribusi dan sebaran beberapa jenis ikan bernilai penting dilakukan sampling dari hasil tangkapan enumerator (responden) berbagai alat tangkap pada berbagai tipe ekosistem, disamping itu juga dilakukan percobaan penangkapan untuk anak ikan tersebut dengan alat cerok, jala, tangguk, jaring hanyut, tangkul, jermal dan alat lainnya. Ikan yang tertangkap dicatat, ukuran panjang (cm) dan berat (gram). Posisi sebaran ikan dicatat nama daerahnya dan posisi geografi dengan menggunakan alat GPS. Selain itu juga dilakukan pengisian blanko isian hasil tangkapan yang dibagikan kepada nelayan/ enumerator. Ikan diidentifikasi berdasarkan Kottelat et al 1993; Gustiano 2003; Weber and De Beaufort 1916.

Tabel 1. Parameter dan Metode Analisis Sampel Air

Parameter	Satuan	Metode	Peralatan
1. Suhu	⁰ C	Insitu	Termometer
2. Kecerahan	Cm	Insitu	Piring seichi
3. DHL	μS/ cm	Insitu	SCT meter
4. pH	pH unit	Insitu	pH universal indicator
5. Karbondioksida	mg/l	Insitu, titrimetri metode	NaOH sebagai titrant

		Winkler	
6. Oksigen terlarut	mg/l	Insitu, titrimetri metode Winkler	Larutan thiosulfat sebagai titrant.
7. Alkalinitas	mg/l	Insitu, titrimetri metode Winkler.	Larutan H ₂ SO ₄ sebagai titrant
8. BOD	mg/l	Insitu, titrimetri metode Winkler	Larutan thiosulfat sebagai titrant
9. PO ₄	mg/l	Vanadate molibdate	Spectrophotometric
10. NO ₃	mg/l	Nessler	Spectrophotometric.
11. NO ₂	mg/l	Nessler	Spectrophotometric
12. COD	mg/l	Titrimetri metode dichromate reflux.	Standard ferrous ammonium sulfat sebagai titrant
13. N-NH ₃	mg/l	Phenate	Spectrophotometric.
14. TSS	mg/l	Phenate	Spectrophotometric
15. Kecepatan Arus	Km/jam (m/det)	Exsitu, mengapungkan benda ringan dalam air sungai dan mencatat waktu yang dibutuhkan pada jarak tertentu	Stop watch
16. Posisi Geografis	Derajat, menit, detik	Exsitu	GPS

Stasiun sampling dan observasi lapangan dibagi menjadi 2 zona yaitu zona Tengah Kapuas yaitu dataran rendah yang tidak dipengaruhi pasang surut air laut yaitu Stasiun Empanang, Bukit Terkenang, Nanga Lemboyan, Empangau dan sekitar dan zona Hulu sungai Kapuas (dataran tinggi, tidak ada rawa, berbatu, arus deras) dengan stasiun Sibau, Jemah, Mendalam dan sekitar (Lihat peta lampiran 1).

Bila pada saat penelitian ini berlangsung nelayan yang menemukan ikan bertanda yang ditebarkan tahun lalu diwajibkan mencatat jenis ikan, nomor tanda, tempat

penangkapan, ukuran ikan yang tertangkap, selanjutnya dilaporkan kepada tim peneliti saat melakukan penelitian dilapangan dan akan mendapat hadiah kaos. Monitoring ikan bertanda ini akan dilakukan terus dan dilanjutkan ke tahun berikutnya.

Data biologi ikan dan fisika kimia air akan dianalisis secara diskriptif dalam bentuk tabulasi data pada tiap tipe habitat, sehingga akan kelihatan perbedaannya berdasarkan tipe habitat. Sebaran dan distribusi ikan akan dibuat dalam bentuk peta, sehingga akan kelihatan sebaran jenis ikan berdasarkan posisi geografi pada tipe habitatnya.

PENGUMPULAN DATA

Hasil data pengamatan yang dikumpulkan dari lapangan dalam bentuk sampel ikan, usus dan gonade diselesaikan dilaboratorium biologi BRPPU untuk mengukur panjang berat dan mengidentifikasi ikan semah dengan panduan buku buku Demikian juga sampel air diselesaikan di laboratorium kimia untuk diperiksa nilai kimia dan fisiknya dengan panduan APHA 1986. Setelah selesai semua bahan bahan tersebut dikumpulkan dan dicatat kembali untuk di analisis kembali.

ANALISA / PENGOLAHAN DATA

Data yang dikumpulkan ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Stasiun penelitian atau lokasi sampling dan observasi dibagi 2 zona yaitu zona Tengah dan zona Hulu sungai Kapuas. Lokasi penelitian ditetapkan ada 13 stasiun penelitian yaitu Semitau, Nanga Tengkidap, kenelang, Bukit Tekenang, Samar Indah, Semangit, Leboyan, Jongkong dan Empangau termasuk pada (zona Tengah sungai Kapuas), Sibau Hulu, Embaloh, Jots dan Hulu Kapuas berada pada (zona Hulu sungai Kapuas) pada gambar 1.

Penelitian yang spesifik yang bersifat studi kasus telah dilakukan dengan mendalami Aspek Biologi beberapa jenis ikan bernilai penting di DAS Kapuas antara lain

ikan Tabirin (*Belodontichthys dinema*), Ringo (*Datnoides microlepis*), Ikan Entukan (*Thynnichthys thynoides*) dan ikan Semah (*Tor spp*).

I. BIOLOGI

Ukuran dan Tingkat Kematangan Gonad (TKG)

Ikan Tabirin (*Belodontichthys dinema*):

Ikan Tabirin (*Belodontichthys dinema*) termasuk kedalam Family Siluridae dan Ordo Siluriformes, merupakan ikan karnivora yang suka mengejar mangsanya berupa ikan yang berukuran lebih kecil. Ikan ini merupakan ikan putih (white fish) yang biasa hidup di lapisan bawah pada sungai-sungai yang dalam, di Sungai Kapuas ukuran benih (kecil) sering juga tertangkap di pinggir-pinggir sungai dengan alat tangkap jermal terutama musim penghujan. Tabirin ukuran besar biasa ditangkap dengan alat pukat atau pancing (rabai), bahkan dengan alat pancing khusus untuk tabirin yaitu "Acar" yang terbuat dari logam berwarna putih berbentuk ikan yang diberi mata pancing di sekelilingnya, sehingga ikan tabiring yang menyangka umpan, memakannya.

Ukuran dan Tingkat Kematangan Gonad (TKG)

Ikan tabirin yang didapat selama 3 kali survey berjumlah sebanyak 38 ekor. Ikan ini didapat dari nelayan yang menangkapnya di Sungai Kapuas atau anak Sungai Kapuas antara lain Sungai Tawang, Sungai Gandal, Sungai Boyan dll. Berikut ukuran ikan tabirin yang didapat di Sungai Kapuas Kalimantan Barat Selama 3 kali survey tahun 2007 tersebut dapat dilihat pada (Tabel 3).

Pada survey pertama (bulan April) dan survey ke II (bulan Juni/Juli) Tingkat Kematangan Gonad ikan tabirin baru berkisar antara TK.I dan TK.II. Pada survey terakhir (Bulan Desember) TKG ikan tabirin juga ditemukan dengan TKG I dan II. Diperkirakan TKG ikan tabirin pada TK III dan TK.IV berlangsung antara bulan September dan awal Desember, berhubung karena survey tidak dapat dilaksanakan pada bulan-bulan tersebut maka TKG ikan tabirin pada TK.III dan TK.IV ini tidak jumpai.

Ikan Ringo (*Datnoides macrolepis*):

Ikan ringo adalah ikan yang termasuk dalam katagori ikan yang bernilai penting karena ikan ini merupakan ikan hias yang sangat diminati oleh masyarakat Malaysia dan domestik, ikan ini biasa dikirim ke Jakarta dan diekspor ke Malaysia.

Ukuran dan Tingkat Kematangan Gonad (TKG)

Ikan ringo yang berukuran berukuran 10-15 cm mempunyai TKG II dan III pada survei bulan April dan pada bulan Juni dengan ukuran 20 - 28 diemukan dengan TKG I sampai II dapat dilihat pada Tabel 4 . Pada survey pertama (bulan April) dan survey ke II (bulan Juni/Juli) Tingkat Kematangan Gonad ikan ringo baru berkisar antara TK.I dan TK.II. Pada survey terakhir (Bulan Desember) TKG ikan ringo juga ditemukan dengan TKG I dan II. Pada Tabel 4. dan ditemukan juga ikan ringo sudah dalam tingkat salin (habis mijah). Diperkirakan TKG ikan ringo pada TK III dan TK.IV berlangsung antara bulan Agustus sampai September , berhubung karena survey tidak dapat dilaksanakan pada bulan-bulan tersebut maka TKG ikan ringo pada TK.III dan TK.IV ini tidak jumpai.

Ikan Entukan (*Thynnichthys thynoides*)

Ikan Entukan adalah ikan yang termasuk dalam katagori dominan DAS Kapuas dan ikan ini banyak ditangkap oleh nelayan mencapai 1- 4 ton pertahun. Ikan entukan merupakan konsumsi yang terjangkau bagi masyarakat.

Ukuran dan Tingkat Kematangan Gonad (TKG)

Ikan Entukan yang berukuran berukuran 10-15 cm mempunyai belum diketemukan kematangan gonada dan pada survei bulan April dan Julu ikan yang tertangkap dalam ukuran besar 15- 25 cm dan ditemukan TKG II dan III. Pada waktu berikutnya yang diharapkan untuk mendapatkan TKG III dan IV sampai kematangan gonad tidak didapatkan sampel tersebut yang diperkirakan pada survei bulan Agustus sampai Oktober. Pada bulan Desember ukuran ikan entukan yang ditemukan dengan ukuran kecil sekitar 8 - 15 cm dan tidak diketemukan kematangan gonadnya (Tabel 5).

Ikan Semah (*Tor spp*)

Ikan semah (*Tor spp*) adalah termasuk ikan yang bernilai ekonomis penting dan telah berhasil diketemukan di DAS Kapuas bagian hulu 3 (tiga) jenis ikan semah yaitu : 1) *Tor tambroides* 2) *Tor tambra* dan 2) *Tor duoronensis* dan dapat dilihat pada (Tabel 6). *Tor tambroides* biasa disebut dengan nama lokal ikan semah putih dan *Tor tambra* disebut dengan nama lokal ikan semah saja dan *Tor duoronensis* dengan nama lokalnya ikan empurau. Ikan semah termasuk pada famili Cyprinidae

Pada survey pertama (bulan April) dan survey ke II (bulan Juni/Juli) Tingkat Kematangan Gonad ikan semah belum ditemui karena ukuran ikan semah masih berukuran kecil dan pada bulan Desember 2007 pada survei terakhir sudah diketemukan TKG berkisar antara TK.I dan TK.II dengan ukuran panjang ikan 16,5 – 41,5 cm. Pada Tabel 6. Diperkirakan TKG ikan semah pada TK III dan TK.IV berlangsung antara bulan Agustus – Oktober karena jarak waktu pengamatan terlalu jauh sampai 5 bulan sehingga TKG III-IV sampai matang gonade tidak ditemukan.

2. KEBIASAAN PAKAN

Ikan Tabirin (*Belodontichthys dinema*): Kebiasaan pakan dari ikan ringo berdasarkan hasil penelitian dari 38 ekor sampel ikan tabirin yang telah di analisis laboratorium pada lambung dan usus ikan tabirin hanya ditemukan 29 ekor yang berisi, sedangkan 9 ekor yang lainnya lambung atau ususnya terlihat kosong . Berikut adalah hasil analisis Indeks Bagian Terbesar (Index Of Preponderance/ IP) pakan alami dari 38 ekor ikan tabirin tersebut (Tabel 1.) dan Gambar 1.

Pada Tabel 1 isi perut ikan tabirin terdapat Ikan = 96,714 %, Udang = 2,860 %, Detritus = 0,425 dan Plankton = < 0,001 %

Berdasarkan kebiasaan pakan ikan tabirin di Sungai Kapuas Kalimantan Barat yang ditemukan saat penelitian tahun 2007 ini Pakan Utama adalah ikan karena mencapai 96,714% sedangkan Pakan tambahannya adalah udang, sedangkan detritus dan plankton hanyalah pakan/bahan yang ikut termakan secara tidak sengaja oleh ikan tabirin. Dengan demikian ikan tabirin termasuk golongan ikan karnivora atau predator

yang pakan utamanya adalah ikan, selain itu ikan tabirin juga memanfaatkan udang sebagai pakan tambahannya.

Ikan Ringo (*Datnoides macrolepis*):

Hasil pengamatan isi usus ikan ringo terdapat pada Tabel 1 dan Gambar 2, 3 dan 4: Ikan ringo yang berukuran kecil pada ususnya terdapat udang kecil 88% sebagai pakan utama selebihnya cyclop, rotifer dan coccinodiscus. Ikan ringo yang berukuran besar terdapat ikan 98% dan detritus hanya 2%. Berdasarkan analisa dari laboratorium dapat disimpulkan isi usus ringo dapat termasuk dalam golongan **karnivora**

Ikan Entukan (*Thynnichthys thynoides*)

Ikan Entukan (*Thynnichthys thynoides*) yang tertangkap oleh nelayan dengan bermacam ukuran dari yang kecil hingga besar, berkisar 20 – 35 cm.

Isi usus ikan banyak terdapat phytoplanton dan zooplankton mencapai 65% phytoplankton dan 35% zooplankton, namun yang dominan phytoplankton oleh karena itu ikan tersebut termasuk dalam golongan herbivora dan ada juga yang mengatakan plankton fideer pada Tabel 1. dan Gambar 5.

Ikan Semah (*Tor spp*)

Hasil pengamatan isi usus ikan semah memperlihatkan bahwa makanan alami pada ikan semah yang berukuran kecil (11 – 16 cm) terdiri dari cacing nematoda 87,5 b% dan ikan semah yang berukuran besar (27 – 44 cm) terdiri dari lumut mencapai 80%, pada Tabel 1. Setiap individu ikan semah yang tertangkap dengan ukuran yang seragam tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dalam komposisi jenis makanan yang dicerna. Nilai indeks prepondense tertinggi terdapat pada jenis pakan alami berupa hancuran tumbuh tumbuhan berupa lumut dengan nilai IP = 80%. Disamping itu pakan pakan alami ikan semah yang terdapat dalam isi usus ada semacam bentuk hancuran dari buah buahan dengan nilai IP= 1,27%, sedangkan pakan alami berupa fito-zooplankton dan cacing nematoda terdapat dalam jumlah sedikit. Dari analisis isi usus ikan semah dapat diambil kesimpulan bahwa ikan semah yang tertangkap di DAS Kapuas bagian hulu dapat digolongkan kedalam kelompok ikan omnivor dengan referensi pakan yang cenderung mengarah ke herbivor seperti Lumut yang menempel di bebatuan dan buah-

buah hutan yang jatuh ke air (contoh buah-buahan hutan tersebut adalah buah kepayang yang banyak yang banyak tumbuh ditepian Sungai Sibau dan Embaloh).

Tabel 1. Index of Preponderance Beberapa Ikan Bernilai Penting

No	Jenis pakan Alami	Nilai Index of preponderance (%)					
		Ringo		Tabirin	Entukan	Semah	
		kc	bs			kc	sd
1	Lumut	-	-	-	-	-	80
2	Cacing nematoda	-	-	-	-	87,5	12,37
3	Serangga	-	-	-	-	10	5,97
4	Sisah tumbuhan (debris)	-	-	-	-	-	1,27
5	Plankton	-	-	0,001	-	-	-
6	Udang kecil	88	-	2,860	-	0,39	-
7	Cyclop	10	-	-	-	-	-
8	Rotifer	1	-	-	-	-	-
9	Detritus	1	2	0,425	-	-	-
10	Clodera	-	-	-	-	-	-
11	Ikan	-	98	96,714	-	-	-
12	Phytoplankton	-	-	-	65	-	-
13	Zooplankton	-	-	-	35	-	-

Keterangan :

k = ukuran kecil

bs = ukuran besar

3. HABITAT

Ikan Tabirin (*Belodontichthys dinema*):

Ikan tabirin ini merupakan ikan putih (white fish) yang biasa hidup di lapisan bawah pada sungai-sungai yang dalam, di Sungai Kapuas ukuran benih (kecil) sering juga tertangkap di pinggir-pinggir sungai dengan alat tangkap jermal terutama musim penghujan. Tabirin ukuran besar biasa ditangkap dengan alat pukat atau pancing (rabai), bahkan dengan alat pancing khusus untuk tabirin yaitu "Acar" yang terbuat dari logam berwarna putih berbentuk ikan yang diberi mata pancing di sekelilingnya, sehingga ikan tabirin yang menyangka umpan, memakannya. Habitat ikan tabirin biasa berada dipinggiran danau (sentarum) dan juga pada pinggir sungai dan muara muara sungai yang agak rimbun yang di tumbuh feripiton. Alat tangkap Jermal pancing, rawai, bubu waring, jaring dan acarl

Ikan Ringo (*Datnoides macrolepis*):

Habitat ikan ringo biasanya terdapat di tepian sungai yang merupakan hutan rawang. Ditangkap oleh nelayan masih banyak yang berukuran kecil yaitu berkisar 3-6 cm dan yang besar 18 – 25,3 cm. Alat tangkap **tabung (ukuran kecil) ukuran 2 – 4 cm**
Jermal (ukuran besar) ukuran 10-15 cm

Ikan Entukan (*Thynnichthys thynoides*)

Habitat tertangkapnya Ikan entukan biasa terdapat pada tengah dan dipinggiran danau oxbow lake dan juga pada pinggir sungai banyak di tumbuh tumbuhan. Alat tangkap yang digunakan nelayan bermacam macam jala, bubu waring, dan jermal (bubu jermal). Ikan entukan dapat ditangkap tergantung tingginya air.

Ikan Semah (*Tor spp*)

Karakteristik DAS Kapuas bagian hulu sebagaimana yang digambarkan oleh Welcomme (1985) tidak bebrbeda dengan DAS-DAS bagian hulu lainnya di Indonesia yang merupakan daerah rhithron (rhithron zone). Wilayah perairan ini mempunyai ciri yang berbeda dengan perairan bagian hilir (potamon zone), Daerah aliran sungai bagian hulu ditamndai dengan sifat aliran air yang deras, terdapat banyak bebatuan mulai dari yang kecil, sedang (grave) sampai dengan ukuran besar (boulder), dasar [perairan didominasi oleh pasir batuan dengan kandungan lumpur yang sedikit, air sangat jernih dan bersih kiri kanan badan air ditumbuhi hutan dan pepohonan .

4. SEBARAN IKAN

Sebaran ukuran ikan panjang dan berat berdasarkan pada musim kemarau terjadi pada akhir bulan Juni, Juli dan Agustus sampai pertengahan September, sedangkan musim hujan terjadi sekitar akhir September, Oktober dan sampai akhir Nopember hingga sampai batas waktu penelitian dapat dilihat pada Tabel 8

Diketahui biasanya ikan marga channa umumnya memijah pada musim hujan, akan tetapi pada penelitian ini data yang terlihat menggambarkan ukuran ikan panjang dan berat yang berbeda sepanjang waktu, selama pengamatan dari bulan Juni sampai bulan Desember 2007.

Kualitas Air

. Kualitas Air, dari pengamatan dari 14 lokasi penelitian kualitas air masih dalam keadaan yang layak untuk mendukung kehidupan ikan dan organisme air lainnya. Pada Tabel 10 (Lampiran) kecepatan arus terlihat pada area danau tidak bergerak sedangkan dihilu sungai ataupun badan sungai kelihatan deras sekali. Karena tofografi dari hulu sungai yang menurun sehingga terjadi arus yang kuat.

KESIMPULAN

1. Ikan semah ditemui 3 jenis Ikan semah (*Tor spp*) adalah termasuk ikan yang bernilai ekonomis penting dan telah berhasil diketemukan di DAS Kapuas bagian hulu 3 (tiga) jenis ikan semah yaitu : 1) *Tor tambroides* 2) *Tor tambra* dan 2) *Tor duoronensis* dan dapat dilihat pada (Tabel 6). *Tor tambroides* biasa disebut dengan nama lokal ikan semah putih dan *Tor tambra* disebut dengan nama lokal ikan semah saja dan *Tor duoronensis* dengan nama lokalnya ikan empurau. Ikan semah termasuk pada famili Cyprinidae
2. Sebaran ikan ringo dari Kapuas Hulu sampai tengah Kapuas sekitar Semitau dan Empangau. Ikan Tabirin hampir tersebar di 8 stasiun penelitian akan tetapi ditemui dalam jumlah sedikit dan sulit ditemukan, sedangkan ikan Entukan paling dominan di danau danau.
3. Berdasarkan kebiasaan pakan alami, Ikan ringo, tabirin, semah dapat digolongkan ke kelompok carnivora sedangkan entukan kedalam kelompok herbivora.
4. Biologi ikan ringo yang bernilai penting pemijahan diperkirakan pada bulan Oktober sampai Nopember sedangkan ikan tabirin diperkirakan mijah sekitar bulan Nopember sampai Januari. Ikan entukan diperkirakan memijah pada air sedang tinggi berkisar bulan September sampai Oktober.

Umumnya ikan ringo banyak terdapat di habitat hutan rawang Ikan tabirin banyak terdapat pada habitat pinggir danau sentarum dan juga pada pinggir sungai dan muara muara sungai yang agak rimbun yang di tumbuh feripiton. Habitat tertangkapnya Ikan entukan biasa terdapat pada tengah dan dipinggiran danau oxbow lake dan juga pada pinggir sungai banyak di tumbuh tumbuhan. Akan tetapi Ikan entukan dapat juga tertangkap pada saat air tinggi yang datang dari hilir dengan bergerombolan, sehingga nelayan banyak memasang alat tangkap jermal.

DAFTAR PUSTAKA

- APHA, 1986. Standard methods for the examinations of water and wastewater. APHA inc, Washington DC.
- Bengen, DG. 2000. Teknik pengambilan contoh dan analisis data biofisik sumberdaya pesisir. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Kelautan. Fakultas Perikanan dan Kelautan. IPB. Bogor.
- Dudley, R.G. 1996. The fisheries of the Danau Sentarum wildlife reserve, West Kalimantan Indonesia. AWB. Bogor- Indonesia. 1 – 10.
- Gustiano, R. Taxonomy and Phylogeny of Pangasidae Catfishes from Asia (Ostariophysi, Siluriformes). Katholieke Universiteit Leuven, Laboratory of Comparative Anatomy and Biodiversity. Belgium. 296 pp.
- Hoggarth, D.D; A.D Utomo 1994. Survey methodologies. Fisheries dynamics of modified floodplain in Soththern Asia. MRAG Ltd, London
- Kottelat, M; A.J Whitten; S.N Kartikasari dan S. Wirjoatmodjo, 1993. Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi (Ikan Air tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi). Periplus Editions- Proyek EMDI. Jakarta.
- Pollnac, RB and SP. Malvestuto 1991. Biological and sosio economic condition for the development and management of riverine fishery resources on Musi and Kapuas River. Prosiding TKI Pengelolaan sungai dan perairan umum bagi perikanan. Puslitbang Perikanan Jakarta. Pros. Puslitbangkan/ No 22/1992. 67 – 80.
- Sutikno, 1981. Status perikanan perairan umu Kalimantan Barat. Prosiding Seminiar perairan umum. Puslitbang Perikanan Jakarta. 107 – 114.
- Utomo, AD., dan Asyari 1999. Peran ekosistem hutan rawa air tawar bagi kelestarian sumberdaya perikanan di sungai Kapuas Kalimantan Barat. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. Puslitbang Perikanan Jakarta. V: 3. 1-13.
- Utomo, AD., Z. Nasution., MF. Sukadi 1991. Potensi Sumberdaya Perikanan DAS Kapuas Kalimantan Barat. Prosiding TKI Pengelolaan sungai dan perairan umum bagi perikanan. Puslitbang Perikanan Jakarta. Pros. Puslitbangkan/ No 22/1992. 67 – 80.
- Weber, M and De Beaufort, 1916. The fishes of the Indo-Australian Archipelago. E.J Brill Ltd. Leiden. I – XII.

Tabel 4. Ukuran dan Tingkat Kematangan Gonad Ikan Tabirin (*Belodonthichthys dinema*), di DAS Kapuas Kalimantan Barat Tahun 2007

Survei Ke-	Bulan Survei	Lokasi Survei	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	N	Ukuran TKG			
							Panjang (cm)	Berat (gram)	Kelamin	TKG
	Des - 2007	Sungai Gandal	Siluridae	<i>Belodonthichthys dinema</i>	Tabirin	1	34	250		I
		Sungai Gandal				2	39	345		I
		Desa Empanang				3	35,5	245		I
		Desa Empanang				4	42,5	352		I
		Desa kenelang				5	73	2.200		-
		Desa Kenelang				6	39	304		II
		Desa Kenelang				7	39	320		I
		Psr.Jongkong				8	36	250		I
		Psr.Jongkong				9	39	325		I
		Psr.Jongkong				10	37	260		I
		Dkt Empangau				11	39	265		I
		Dkt Empangau				12	36	210		I
		Dkt Empangau				13	35	240		-
		Dkt Empangau				14	40,3	335		I
		Ujung Jambu				15	39,5	285		I
		Ujung jambu				16	34	225		I

Lanjutan Tabel 4.

Survei Ke-	Bulan Survei	Lokasi Survei	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Ukuran TKG				
						N	Panjang (cm)	Berat (gram)	Kelamin	TKG
	Des - 2007	Ujung Jambu	Siluridae	<i>Belodonthichthys dinema</i>	Tabirin	17	30	155	-	
		Ujung Jambu				18	37,5	290		I
		Desa Empangau				19	28	125		-
		Desa Empangau				20	26	105		I
		Desa Empangau				21	33,5	170		I
		Desa Sambar				22	33	180		-
		Desa Sambar				23	34	200		I
		Desa Sambar				24	56	900		-
		Desa Leboyan				25	37	250		-
		Desa Leboyan				26	36,5	275		I
		Desa Leboyan				27	29,2	117		-
		Desa Leboyan				28	36	210		-
		Desa Semangit				29	31	165		I
		Desa semangit				30	32	180		-
		Desa Semangit				31	40	330		-
		Desa Semangit				32	35	205		-

Lanjutan Tabel 4.

Survei Ke-	Bulan Survei	Lokasi Survei	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Ukuran TKG				
						N	Panjang (cm)	Berat (gram)	Kelamin	TKG
	Des - 2007	Desa Mensipang	Siluridae	<i>Belodonthichthys dinema</i>	Tabirin	33	52	750		II
		Desa Mensipang				34	56	700		II
		Desa Mensipang				35	73	1800		III
		Desa Empangau				36	280	280		II
		Desa Empangau				37	440	440		II
		Desa Empangau				38	200	200		II

Tabel 5. Ukuran dan Tingkat Kematangan Gonad Ikan Ringo (*Datnoides macrolepis*) di DAS Kapuas Kalimantan Barat Tahun 2007

Survei Ke-	Bulan Survei	Lokasi Survei	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	N	Ukuran TKG			TKG
							Panjang (cm)	Berat (gram)	Kelamin	
	Des - 2007	Nanga Kenelang		<i>Datnoides macrolepis</i>	Ringo	1	11,3	29		I
						2	11,6	31	-	-
						3	12	35	-	-
						4	13	41,5	-	-
						5	12,8	37,4	-	-
						6	13,3	45,5	-	-
						7	13,5	50	-	-
						8	13,3	45,50	-	-
						9	13,7	47,20	-	-
						10	14	56	-	-
						11	14,1	57,5	-	-
						12	14,2	58	-	-
						13	13	41,6	-	-
						14	15,2	66		I
						15	16,3	79		I
						16	20	150,5		Salin
						17	25,3	330		Salin

Lanjutan Tabel 5.

Survei Ke-	Bulan Survei	Lokasi Survei	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	N	Ukuran TKG			TKG
							Panjang (cm)	Berat (gram)	Kelamin	
	Des - 2007	Sungai Leboyan 1	-	<i>Datnoides macrolepis</i>	Ringo	18	11,5	30,3	-	-
						19	14,5	59,4		I
						20	12,7	34,5	-	-
		Empangau		<i>Datnoides macrolepis</i>	Ringo	21	13	61		I

Tabel 6. Ukuran dan Tingkat Kematangan Gonad , Ikan Entukan (*Thynnichthys thynoides* di DAS Kapuas Kalimantan Barat Tahun 2007

Survei Ke-	Bulan Survei	Lokasi Survei	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	N	Ukuran TKG			
							Panjang (cm)	Berat (gram)	Kelamin	TKG
	Des - 2007	Nanga Kenelang		<i>Datnoides macrolepis</i>	Ringo	1	11,3	29		I
						2	11,6	31	-	-
						3	12	35	-	-
						4	13	41,5	-	-
						5	12,8	37,4	-	-
						6	13,3	45,5	-	-
						7	13,5	50	-	-
						8	13,3	45,50	-	-
						9	13,7	47,20	-	-
						10	14	56	-	-
						11	14,1	57,5	-	-
						12	14,2	58	-	-
						13	13	41,6	-	-
						14	15,2	66		I
						15	16,3	79		I
						16	20	150,5		Salin
						17	25,3	330		Salin

Tabel 7 : Ukuran dan Tingkat Kematangan Gonad dan Jenis jenis ikan semah (*Tor spp*) yang berhasil ditemukan di DAS Kapuas Bagian Hulu selama survei Tahun 2007

Survei Ke-	Bulan Survei	Lokasi Survei	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	N	Ukuran TKG			
							Panjang (cm)	Berat (gram)	Kelamin	TKG
1	April - 2007	1) Sungai Sibau bagian hulu	Cyprinidae	<i>Tor tambra</i>	Semah	1	42,2	1000	-	-
		2) Sungai Embaloh bagian hulu	Cyprinidae	<i>Tor tambroides</i>	Empurau	1	55,0	2060	-	-
						2	54,0	2000	-	-
		3) Sungai Kapuas bagian hulu	Cyprinidae	<i>Tor tambra</i>	Semah putih	1	39,5	560	-	-
2	Juni -2007	1) Sungai Sibau bagian hulu	Cyprinidae	<i>Tor tambroides</i>	Semah	1	16,0	40	-	-
						2	15,0	30	-	-
						3	14,5	30	-	-
		2) Sungai Sibau bagian hulu	Cyprinidae	<i>Tor tambra</i>	Semah	1	32,0	340	-	-
		3) Sungai Sibau bagian hulu	Cyprinidae	<i>Tor tambroides</i>	Semah	1	38,0	500	-	-
		-	Agustus-2007	-	-	-	-	-	-	-

Lanjutan Tabel 7.

Survei Ke-	Bulan Survei	Lokasi Survei	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	N	Ukuran TKG			
							Panjang (cm)	Berat (gram)	Kela min	TKG
3	Des 2007	1) Sungai Sibau bagian hulu	Cyprinidae	<i>Tor tambra</i>	Semah	1	18,5	50		-
						2	20,0	60		-
						3	23,5	110		1
						4	16,5	30		1
						5	14,0	20		-
						6	15,5	30		-
						7	14,0	20		-
						8	13,6	15		-
						9	14,8	20		-
						10	13,6	15		-
						11	13,0	15		-
						12	14,0	19		-
						13	43,5	700		-
						14	41,5	700		II
						15	40,5	580		II
						16	29,0	140		I
						17	27,0	60		I

Lanjutan Tabel 7.

Survei Ke-	Bulan Survei	Lokasi Survei	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal	N	Ukuran TKG			
							Panjang (cm)	Berat (gram)	Kela min	TKG
3	Des 2007	1) Sungai Sibau bagian hulu	Cyprinidae	<i>Tor duoronensis</i>	Semah	1	33,0	250	-	I
						2	31,,0	190	-	I
						3	11,4	10	-	-
						4	12,0	10	-	-
						5	14,5	20	-	-
						6	11,5	10	-	-
						7	14,8	21	-	-
						8	11,5	10	-	-
						9	13,8	15	-	-
						10	14,0	19	-	-
						11	13,0	15	-	-

Tabel 10. Nilai Kualitas Air Fisika dan Kimia di Sungai Kapuas Hulu Trip II Juni 2007

No	Parameter	Satuan	ST I Semit au	ST II Nanga Tengkidap	ST III Kenelang	ST IV Bukit Tekenang	ST V Semar Indah	ST VI Semangit	ST VII Leboyan	ST VIII Jongkong	ST IX Empanga u	ST X Sibau Hulu	ST XI S.Emb aloh	ST XII JOTS	ST XIII POTAN /Sibau	ST XIV Hulu Kapuas
1	Suhu air	° C	28	30	28	31	31		29	30	32	-	-	24,5	25	25
2	Kecerahan	cm	36	19	25	100	120	75	25	30	30	-	-	-	-	-
3	pH	-	6	6,0	5,5	5,5	5,5	5	5	6	6	7	7	7	7	27
4	Karbon dioksida	mg/l	8,8	17,6	21,12	17,6	13,2	15,84	10,56	11,6	12,6	5,28	3,52	6,16	8,45	8,24
5	Oksigen telarut	mg/l	7,9	3,8	3,87	4,25	5,17	4,84	4,04	6	4,8	8,24	8,35	8,24	8,45	8,24
6	BOD	mg/l	5,8	1,7	2,58	2,42	3,39	2,10	2,10	3	3,3	5,97	0,75	6,2	8,2	8,2
7	Alkalinitas	mg/l	120	150	110	120	125	80	65	130	120	29	19	22	34	36
8	PO ₄	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	NO ₃	mg/l	0,15	0,14	0,11	0,14	0,14	0,07	0,09	0,1	0,06	0,18	-	0,19	0,14	0,12
10	NO ₂	mg/l	0,27	0,56	0,36	0,18	0,26	0,28	0,31	0,01	0,17	0,03	-	0,06	0,03	0,06
11	COD	mg/l	8,49	5,99	7,16	7,16	7,32	9,98	9,15	3,66	7,65	3,49	-	3,83	2,83	7,16
12	N-NH ₃	mg/l	0,07	0,11	0,06	0,03	0,04	0,08	0,06	0,03	0,04	0,01	-	0,02	0,02	0,01
13	DHL	µS/ cm	21,7	20,7	15,3	14,8	14,2	13,6	12,7	18,2	20,2	-	-	-	-	-
14	TSS	mg/l	-	3,6	3	2	2,8	3	3,4	4,4	4,8	6	8	-	-	-
15	Kecerahan	cm	8	6,8	8,25	3,25	5,5	4	3,75	-	-	-	-	-	-	-
16	Kecepatan Arus	Km/jam	3,5	0,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	N	-		00° 40°522'	00°46' 663'	00° 50°369'	00° 51°514'	00° 50°883'	00° 51°436'	-	-	-	-	-	-	-
18	S	IV II II		111° 59'' 309'	101° 58'' 767'	112° 03'' 806'	112° 07'' 803'	112° 14'' 304'	112° 12'' 936'	-	-	-	-	-	-	-

*Kajian Potensi Dan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Tangkap DAS Kapuas Kalimantan Barat
(Biologi Beberapa Jenis Ikan Bernilai Penting di DAS
Kapuas Kalimantan Barat)*

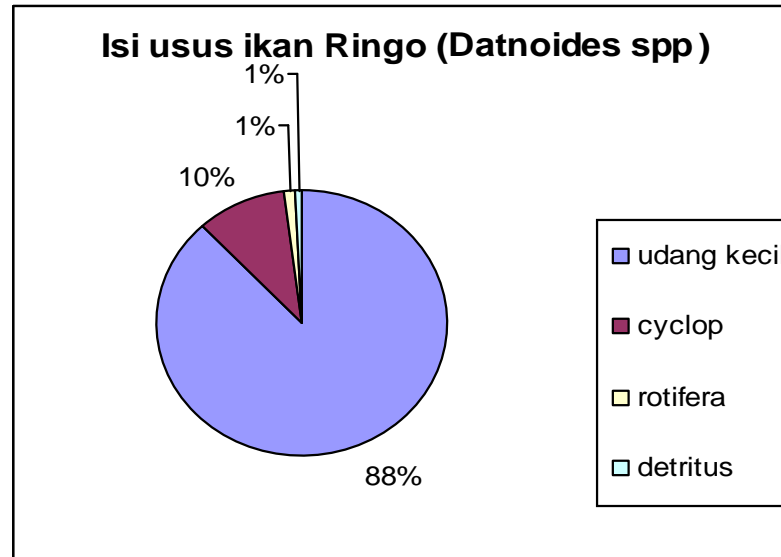
Tabel. 9 Nilai Kualitas Air Fisika dan Kimia di Sungai Kapuas Hulu Trip I Maret/April 2007

No	Parameter	Satuan	ST I Semitanu	ST II Nanga Tengkida p	ST III Kenelang	ST IV Bukit Tekenang	ST V Semar Indah	ST VI Semangit	ST VII Leboyan	ST VIII Jongkong	ST IX Empangau	ST X Sibau Hulu	ST XI S.Emb aloh	ST XII JOTS	ST XIII NANG A POTAN	ST XIV Matelun ai
1	Suhu air	°C	27	30	31	29	31	30	31	28	32	26	24,5	-	-	-
2	Kecerahan	cm	36	19	25	100	120	75	25	30	30	-	-	-	-	-
3	pH	-	6	6,0	5,5	5,5	5,5	5	5	6	6	7	7	-	-	-
4	Karbon dioksida	mg/l	8,8	17,6	21,12	17,6	13,2	15,84	10,56	11,6	12,6	5,28	3,52	-	-	-
5	Oksigen telarut	mg/l	7,9	3,8	3,87	4,25	5,17	4,84	4,04	6	4,8	8,24	8,35	-	-	-
6	BOD	mg/l	5,8	1,7	2,58	2,42	3,39	2,10	2,10	3	3,3	5,97	0,75	-	-	-
7	Alkalinitas	mg/l	120	150	110	120	125	80	65	130	120	29	19	-	-	-
8	PO ₄	mg/l	-	0,003	0,014	0,025	0,014	0,014	0,025	0,009	0,003	0,014	0,003	-	-	-
9	NO ₃	mg/l	-	0,024	0,027	0,027	0,023	0,042	0,035	0,27	0,072	0,060	0,021	-	-	-
10	NO ₂	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	COD	mg/l	-	11,3	9,96	9,8	9,65	11,14	11,5	8,65	8,82	8,32	11,6	-	-	-
12	N-NH ₃	mg/l	-	0,069	0,096	0,069	0,069	0,083	0,096	0,069	0,042	0,42	0,069	-	-	-
13	DHL	µS/ cm	21,7	20,7	15,3	14,8	14,2	13,6	12,7	18,2	20,2	-	-	-	-	-
14	TSS	mg/l	-	3,6	3	2	2,8	3	3,4	4,4	4,8	6	8	-	-	-
15	Kedalaman	m	7	5..3	7,50	2,2	4,5	1,84	2,2	6,3	1,80	-	-	-	-	-
16	Kecepatan Arus	Km/ jam	3,5	0,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	N	-	-	00°	00°	-	00°51'32'	00°	00°54''47	00°	00°43.''07'6	-	-	-	-	-

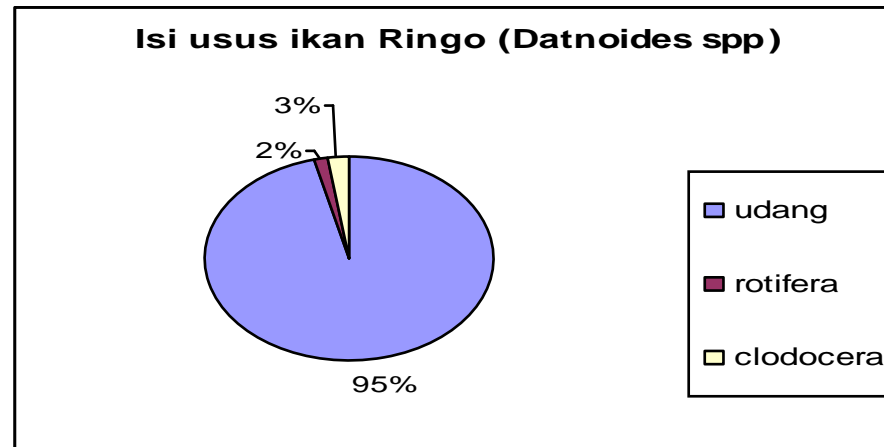
*Kajian Potensi Dan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Tangkap DAS Kapuas Kalimantan Barat
(Biologi Beberapa Jenis Ikan Bernilai Penting di DAS
Kapuas Kalimantan Barat)*

18	S	IV II	40°26'8 111°59'2 0'3	46°25'7 101°58'4 4'5	00°50'22'2 112°03'48' 6	0 102°07'4 6'97	50°52'4 112°14'8 3'0	'7 112°21'2 4'1	39'47'1 112°17'0 2'9	112° 22'48'2	112° 59'570 "	-	-	-	-
19	E										01°02' 548"	-	-	-	-

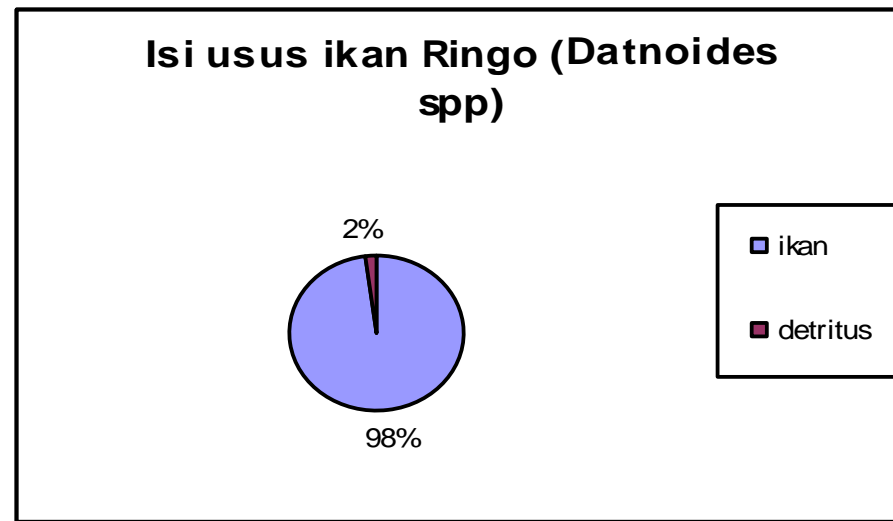
- **BIOLOGI IKAN** : food habits, reproduksi, distribusi, dan habitat beberapa jenis ikan bernilai penting di sungai Kapuas.



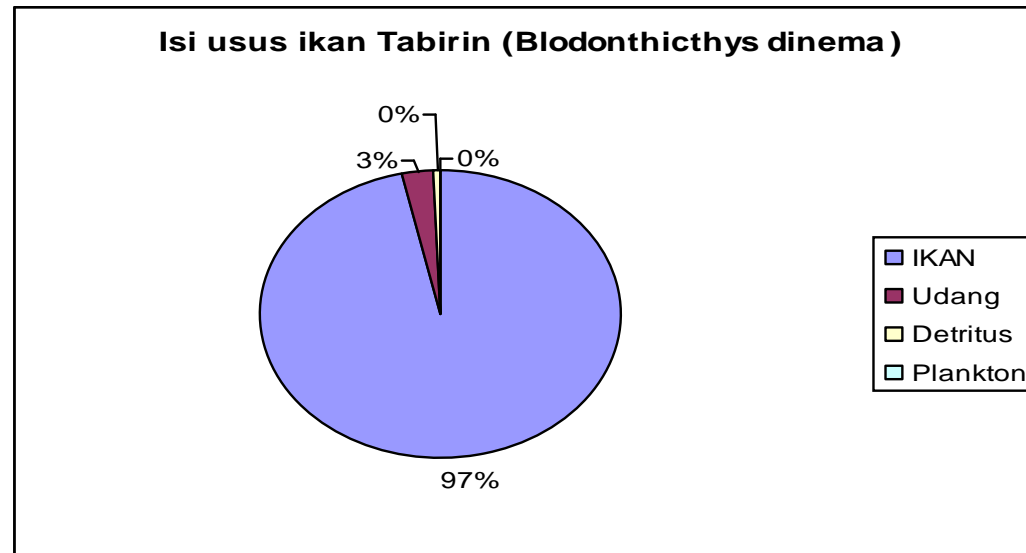
**Gambar 1. Ikan Ringo ukuran kecil (3-6 cm)
Sampling bulan Juni 2007**



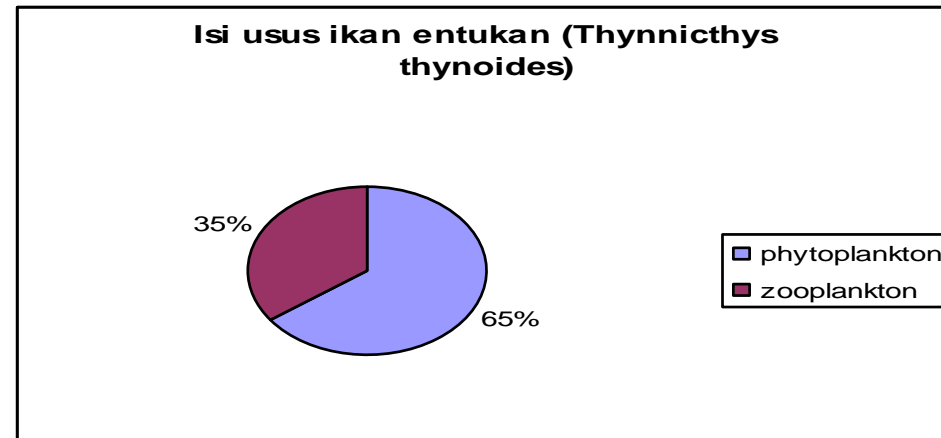
**Gambar 2. Ikan Ringo ukuran sedang (11,3 -16,3 cm)
Sampling bulan Desember 2007**



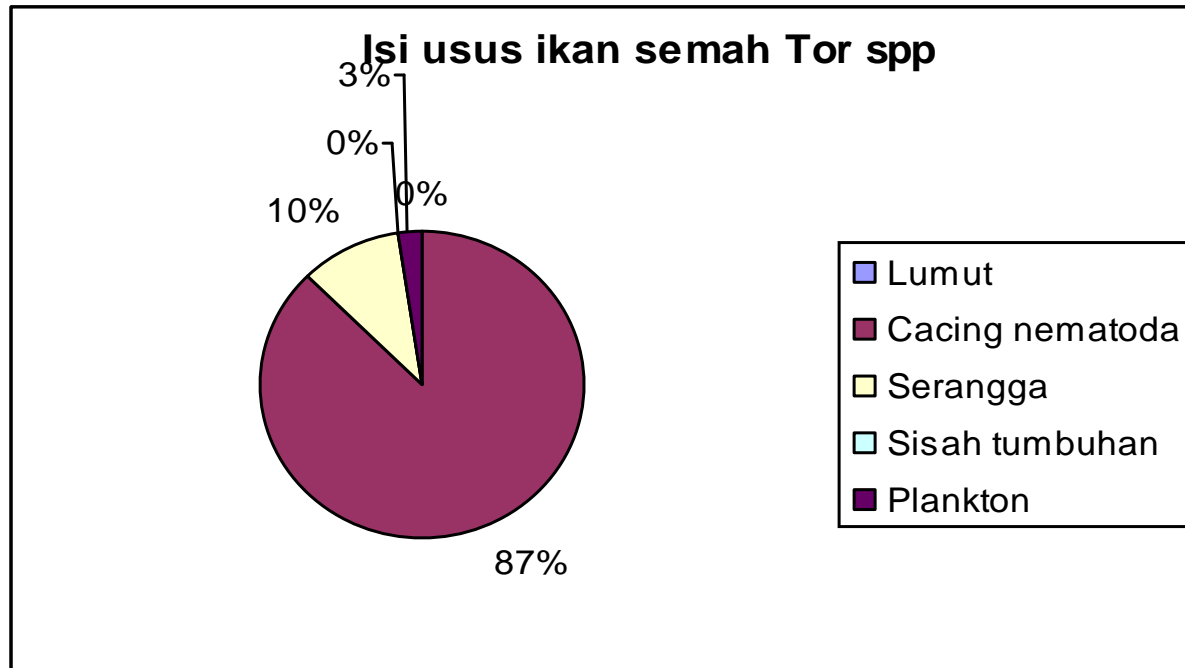
**Gambar 3. Ikan Ringo ukuran sedang (18 -25, 3 cm)
Sampling bulan Desember 2007**



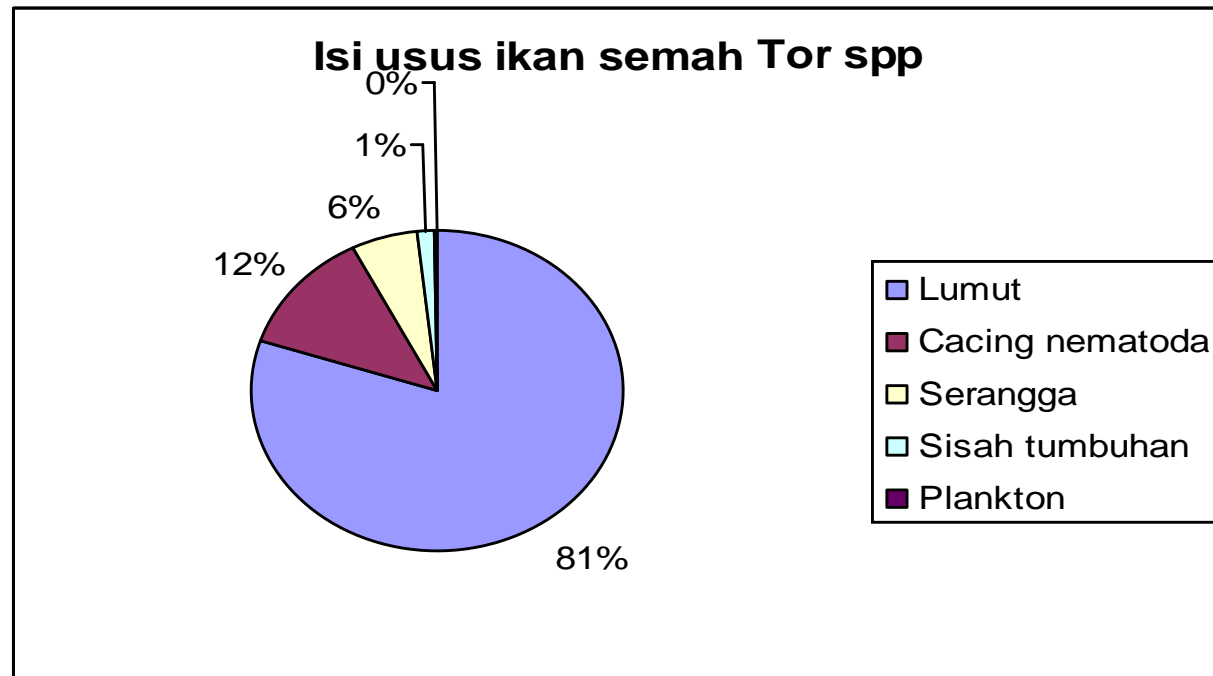
Gambar 4. Ikan Tabirin (*Belodonthichthys dinema*)



Gambar 5. Ikan Entukan (*Thynnichthys thynoides*)



Gambar 1. Semah ukuran kecil (11-16 cm)



Gambar 2. Semah ukuran sedang (27-4 cm)