

JURNAL

**ANALISIS ISI LAMBUNG IKAN BETOK (*Anabas testudineus*) DI DANAU
TELUK PETAI KECAMATAN SIAK HULU KABUPATEN KAMPAR
PROVINSI RIAU**

**OLEH
ARISA TRINOVIRA BARUS**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2021**

**Analisis Isi Lambung Ikan Betok (*Anabas testudineus*) di Danau Teluk Petai
Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau**

Oleh :

Arisa Trinovira Barus¹⁾, Deni Efizon²⁾, Eddiwan²⁾

**1) Program Sarjana Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas
Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau**

**2) Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan
Kelautan, Universitas Riau**

Koresponden : arisatrinovira@gmail.com

ABSTRAK

Anabas testudineus merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang dapat ditemukan di Danau Teluk Petai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis makanan yang dimakan oleh ikan betok yang dilakukan pada bulan Oktober hingga November 2020. Pengambilan sampel dilakukan 4 kali dengan interval waktu sekali seminggu. Jumlah ikan yang tertangkap selama penelitian 95 ekor, tetapi 17 di antaranya memiliki lambung kosong sehingga tidak dapat dianalisis. Analisis dilakukan menggunakan metode volumetrik. Analisis isi lambung sebagai dasar untuk menghitung Indeks of Preponderance. Hasil penelitian menunjukkan bahwa makanan utama ikan di Danau Teluk Petai adalah insekta (52,80%), makanan tambahan adalah tumbuhan (22,70%) dan ikan (17,23%), dan makanan pelengkap adalah fitoplankton (7,28%). Ikan yang kecil (kisaran panjang total 85-97 mm) komposisi makanan jenis tumbuhan lebih banyak daripada insekta dan ikan yang besar (kisaran panjang total 163-170 mm) komposisi makanan jenis insekta lebih banyak daripada tumbuhan. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa *A. testudineus* dapat dikategorikan sebagai ikan omnivora.

Kata Kunci: Danau Teluk Petai, *Anabas testudineus*, Analisis Isi Lambung, *Index of Preponderance*

**Stomach Content Analysis of *Anabas testudineus* in The Teluk Petai Lake Siak
Hulu Sub-regency Kampar regency Riau Province**

By:

Arisa Trinovira Barus¹⁾, Deni Efizon²⁾, Eddiwan²⁾

**1) Undergraduate Program of Departement of Aquatic Resources Management,
Faculty of Fisheries and Marine Science, Universitas Riau**

**2) Departement of Aquatic Resources Management, Faculty of Fisheries and
Marine Science, Universitas Riau**

Correspondent: arisatrinovira@gmail.com

ABSTRACT

Anabas testudineus is one of the freshwater fishes that can be found in the Teluk Petai Lake. The research aimed to find out the type of food consumed by that fish has been conducted from October to November 2020. Sampling is done 4 times at intervals of time once a week. The number of fish caught during the study was 95, but 17 of them had empty stomachs and they cannot be analyzed. The analysis was conducted using a volumetric method. Stomach content was analyzed as a basis to calculate the Preponderance Index. Results shown that the main food of the fish in Teluk Petai Lake was insects (52,80%), the additional food were plants (22,70%) and fishes (17,23%), and the complementary food was phytoplankton (7,28%). The small fishes (total length range 85-97 mm) food composition has more plant type than insects and the big fishes (total length range 163-170 mm) food composition has more insects type than plants. Data obtained indicate that *A. testudineus* can be categorized as an omnivorous fish.

Keywords: Teluk Petai Lake, *Anabas testudineus*, Stomach Content Analysis, Preponderance Index

PENDAHULUAN

Danau Teluk Petai merupakan danau *oxbow* yang sumber airnya berasal dari luapan air Sungai Kampar. Hal ini menyebabkan Danau Teluk Petai memiliki sumberdaya ikan yang cukup tinggi. Salah satu jenis ikan yang terdapat di Danau Teluk Petai ialah ikan betok. Ikan betok adalah salah satu spesies ikan yang termasuk ke dalam famili Anabantidae dengan nama spesies *Anabas testudineus*.

Dalam bahasa inggris dikenal sebagai *climbing gouramy* atau *climbing perch*, merujuk pada kemampuannya memanjat ke daratan (Kuncoro, 2009). Ikan ini sangat digemari oleh masyarakat karena memiliki cita rasa yang enak dan gurih sehingga masyarakat sering melakukan penangkapan untuk di konsumsi maupun dijual ke pasar. Ikan betok pada saat ini telah mengalami penurunan populasi di alam. Hal ini

dapat disebabkan oleh jumlah penangkapan yang berlebihan atau perubahan kualitas air yang disebabkan oleh aktivitas manusia seperti pemukiman dan perkebunan (Wargasmita, 2005). Adapun upaya pelestarian yang dapat dilakukan agar ikan ini tidak punah ialah dengan dilakukannya domestikasi, yaitu kegiatan penyesuaian ikan di alam terhadap lingkungan baru (Dwitasari *et al.*, 2017). Karakteristik biologi dalam domestikasi yaitu morfologi, anatomi, kebiasaan makan dan habitatnya. Mengetahui kebiasaan makan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan, reproduksi serta kelangsungan hidup pada ikan yang di domestikasi (Effendie, 2006). Informasi penelitian tentang ikan betok sudah pernah dilakukan akan tetapi penelitian tentang kebiasaan makanan ikan betok

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2020 di Danau Teluk Petai Desa Buluh Nipis Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Sedangkan pengamatan mengenai analisis isi lambung ikan betok dilaksanakan di Laboratorium Biologi Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau dan untuk pengukuran kualitas air dilakukan langsung di lapangan.

Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dimana perairan Danau Teluk Petai dijadikan sebagai lokasi penelitian dan ikan betok (*Anabas*

di Danau Teluk Petai belum pernah dilakukan. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Analisis Isi Lambung Ikan Betok (*A. testudineus*) di Danau Teluk Petai Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis makanan yang dimakan oleh ikan betok dilihat dari berbagai ukuran ikan betok di Danau Teluk Petai yang meliputi makanan utama, pelengkap dan tambahan.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sarana informasi mengenai jenis-jenis makanan dan kebiasaan makan ikan betok dan kaitannya dengan kondisi lingkungan sehingga data dapat digunakan sebagai data dasar biologi ikan untuk pengembangan ikan betok di alam agar populasinya tetap lestari.

testudineus) sebagai objek penelitian. Pengambilan ikan sampel dilakukan setiap minggu sebanyak empat kali. Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan adalah pengilar dengan *mesh size* 0,3-0,5 inch. Sedangkan pengamatan isi lambung ikan betok menggunakan metode volumetrik (Windarti, 2020).

Pengawetan lambung ikan betok dilakukan dengan cara sampel ikan dibersihkan terlebih dahulu, kemudian diukur panjang dan berat tubuh totalnya. Setelah itu Sampel ikan dibedah menggunakan gunting bedah, dimulai dari anus kearah vertebrae hingga ke tulang operculum. Saluran pencernaan berupa lambung diambil dan dimasukkan ke dalam

botol sampel yang telah diberikan pengawet berupa alkohol 70%.

Penentuan IKL (Indeks Kepenuhan Lambung) dilakukan untuk mengelompokkan ikan-ikan yang akan diamati pada tahap selanjutnya. Standar IKL pada ikan yang akan diamati yaitu ikan yang mempunyai IKL $\geq 50\%$.

Pengukuran volume isi lambung pada ikan betok menggunakan metode volumetrik. Pengukuran diawali dengan membedah lambung ikan dan dikeluarkan semua isinya di atas *milimeter block* lalu makanannya dikumpulkan sehingga volumenya dapat diperkirakan, selanjutnya panjang, lebar dan tinggi diukur dibawah mikroskop *dissecting* (Windarti, 2020). Untuk pengamatan jenis-jenis makanan ikan betok yaitu isi lambung yang sudah diukur volumenya diencerkan dengan aquades kemudian diaduk pelan-pelan. Setelah itu diamati di bawah mikroskop mikrometer sebanyak 5 tetes dengan metode sapuan.

Pengamatan jenis makanan ini juga menggunakan mikroskop *dissecting*, hal ini dikarenakan adanya jenis makanan yang tidak dapat diamati di mikroskop mikrometer. Jenis-jenis makanan yang ditemukan kemudian dicatat panjang, lebar serta tinggi nya dan di dokumentasikan.

Selanjutnya kelimpahan plankton dihitung dengan menggunakan rumus menurut APHA dalam Windarti (2020) dapat diketahui dengan rumus:

$$N = (Zx \frac{x}{y} x \frac{1}{v}) x fp$$

Keterangan :

N = Kelimpahan plankton (sel/ml)

V = Volume isi lambung

X = Volume isi lambung + pengencer

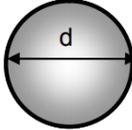
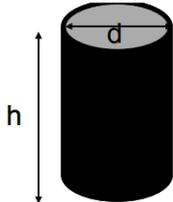
Y = Volume 1 tetes pipet (0,05 ml)

Z = Jumlah individu yang ditemukan (sel)

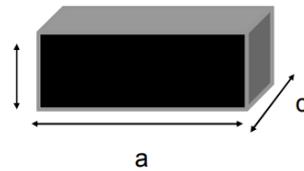
Fp = Faktor pengenceran

Selanjutnya untuk menghitung volume plankton disesuaikan dengan bentuk plankton yang diperoleh dengan rumus sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Penghitungan Volume Plankton

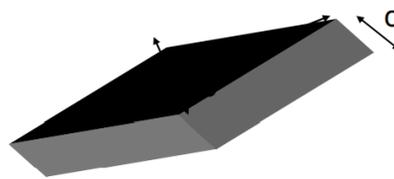
No	Nama Bentuk	Gambar	Rumus Volume
1.	Sphere		$V = \pi/6. d^3$
2.	Cylinder		$V = \pi /4 \times d^2 \times h$

3. Parallelepiped



$$V = a \times b \times c$$

4. Prism on parallelogram base



$$V = \frac{1}{2} a \times b \times c$$

5. Two Cone



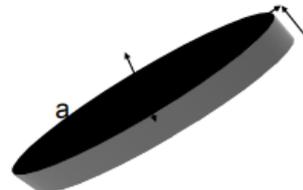
$$V = \pi / 6 \times d^2 \times h$$

6. Half elliptic prism



$$V = \pi / 4 a \times b \times c$$

7. Prism on elliptic base



$$V = \pi / 4 a \times b \times c$$

Menurut Windarti (2020), untuk mencari volume total per jenis plankton, volume setiap plankton (V) tersebut kemudian dikalikan dengan jumlah plankton yang ditemukan (N).

Menurut Windarti (2020) untuk mengetahui jenis-jenis organisme yang menjadi makanan ikan betok menggunakan IP (*Index of Preponderance*) yaitu dengan rumus sebagai berikut:

$$IP = \frac{V_i \times O_i}{\sum V_i \times O_i} \times 100$$

Keterangan :

IP = *Index of Preponderance*

V_i = Volume jenis makanan ke i

O_i = Occurrence (kemunculan jenis makanan ke i)

$\sum V_i$ = Jumlah total isi lambung

Berdasarkan nilai *Index of Preponderance* menurut Windarti (2020), persentase makanannya dibagi menjadi 3 kategori yaitu menjadi makanan utama apabila $IP > 40\%$, makanan tambahan apabila $IP 15-39\%$ dan makanan pelengkap apabila $IP < 15\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kedadaan Umum Lokasi Penelitian

Danau Teluk Petai adalah danau *oxbow* yang berasal dari pemutusan aliran Sungai Kampar. Danau ini memiliki panjang \pm 400 m dan lebar \pm 100 m dengan kedalaman 3-4,5 m. Ciri-ciri perairan Danau Teluk Petai yaitu berwarna cokelat kemerahan dan terdapat berbagai macam vegetasi yang tumbuh di pinggiran danau. Jenis vegetasi yang tumbuh yaitu tumbuhan air dan pohon-

pohon besar yang terletak di pinggir danau (Gambar 1).

Adapun jenis ikan yang terdapat di Danau Teluk petai antara lain ikan motan (*Thynnichthys polylepis*), ikan pantau (*Rasbora cephalotaenia*), ikan gabus (*Channa striata*), ikan betok (*Anabas testudineus*), ikan barau (*Hampala macrolepidota*), ikan lele (*Clarias batrachus*), ikan baung (*Mystus nemurus*) dan ikan selais danau (*Ompok hypophthalmus*).



Gambar 1. Kondisi Danau Teluk Petai

Hasil Tangkapan Ikan Betok (*A. testudineus*)

Ikan betok yang tertangkap selama penelitian berjumlah 95 ekor, akan tetapi yang dapat dijadikan sampel penelitian hanya 78 ekor ikan

dengan IKL \geq 50% dimana terdiri dari 48 ekor ikan betina dan 30 ekor ikan jantan. Untuk jumlah ikan betok yang tertangkap selama penelitian dapat dilihat secara rinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Ikan Betok yang Tertangkap

No	Pengambilan Sampel	Jumlah Ikan Tertangkap (ekor)	Betina (ekor)	Jantan (ekor)
1	Minggu I	23	13	10
2	Minggu II	25	15	10
3	Minggu III	26	16	10
4	Minggu IV	21	12	9
Jumlah Total		95	56	39
Persentase (%)		100	58,95	41,05

Pada Tabel 2 dapat dilihat perbedaan jumlah hasil tangkapan ikan betok betina dan jantan di Danau Teluk

Petai. Data penangkapan minggu pertama sampai minggu keempat menunjukkan ikan betina (58,95%)

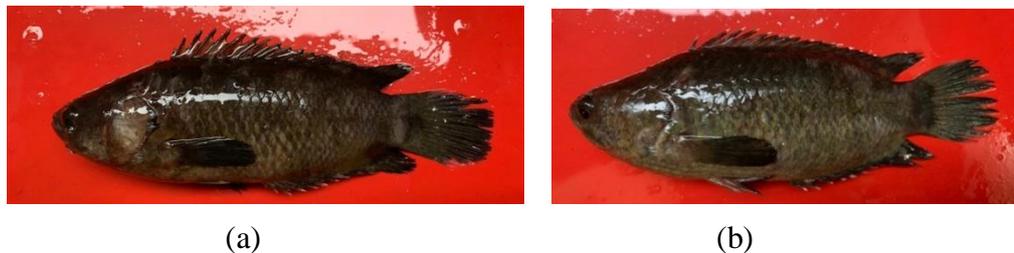
lebih banyak tertangkap dibandingkan ikan jantan (41,05%). Ikan betok betina yang tertangkap berada dibawah vegetasi dan sebagian besar sedang mengalami matang gonad. Ikan ini diduga sedang mencari makan untuk memenuhi nutrisi dalam proses matang gonad. Dari hasil tangkapan tersebut juga diperoleh hasil tangkapan yang lebih banyak pada minggu kedua dan ketiga dimana tinggi muka airnya lebih tinggi dibandingkan dengan minggu pertama dan keempat. Hal ini disebabkan pada minggu kedua dan ketiga terjadi hujan yang mengakibatkan kedalaman air meningkat sehingga ruang gerak ikan juga semakin bertambah.

Morfologi Ikan Betok

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan maka diperoleh ciri-ciri morfologi ikan betok adalah bentuk tubuh pipih (*compressed*), kepala tumpul keras dan memiliki dua pasang

lubang hidung (*dirhinous*). Posisi mulut terminal dan tidak dapat ditonjolkan. Ukuran bukaan mulut sempit, bibir tipis dan bergerigi. Pada bagian operculum terdapat duri yang digunakan oleh ikan betok untuk berjalan di daratan. Kondisi sirip ikan betok lengkap dan bentuk ekor ikan betok membundar. Warna tubuh ikan betok hitam kehijauan. Ikan betok memiliki rumus jari-jari sirip yaitu D.XV.7; P.14; V.I.5; A.X.8-9; C.15 (sirip dorsal 15 jari-jari keras dan 7 jari-jari lemah, sirip pectoral 4 jari-jari lemah, sirip ventral 1 jari-jari keras dan 5 jari-jari lemah, sirip anus 10 jari-jari keras dan 8-9 jari-jari lemah, serta sirip ekor 15 jari-jari lemah. Ciri tersebut sesuai dengan yang dikemukakan Kottelat *et al.* (1993).

Perbedaan ikan betok jantan dan betina dapat dilihat pada Gambar 2. dan Tabel 3. di bawah ini.



Gambar 2. (a). Ikan Betok Jantan, (b). Ikan Betok Betina

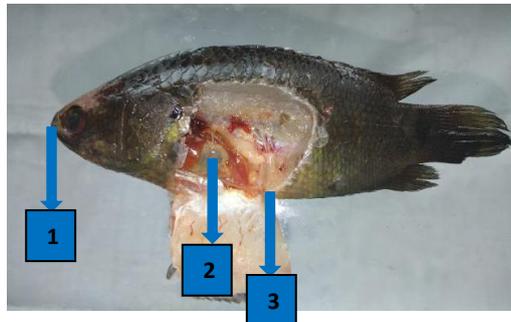
Tabel 3 . Perbedaan Ikan Betok (*A. testudienus*) Jantan dan Betina

No	Ciri-ciri	Jantan	Betina
1.	Bentuk kepala	Meruncing	Membulat
2.	Bentuk badan	Ramping dan perut mendatar	Membulat dan perut menonjol
3.	Bentuk papilla genital	Memanjang	Membundar
4.	Warna tubuh	Lebih gelap	Lebih cerah

Saluran Pencernaan Ikan Betok (*A. testudineus*)

Saluran pencernaan adalah organ yang dilalui oleh makanan pada sistem pencernaan ikan yang didalamnya terjadi proses mencerna

dan menyerap. Organ saluran pencernaan ikan betok dimulai dari mulut, pangkal tenggorokan (*pharynx*), kerongkongan (*esophagus*), lambung (*ventriculus*), usus (*intestinum*), dan anus (Gambar 3).



Gambar 3. Anatomi Saluran Pencernaan Ikan Betok (*A. testudineus*)
Keterangan: 1) Mulut, 2) Lambung, 3) Anus

Setiap jenis ikan memiliki saluran pencernaan, bentuk mulut dan gigi, bentuk dan ukuran lambung serta usus yang bervariasi, sehingga menyebabkan cara mengambil makanannya juga bervariasi (Putra *et al.*, 2017). Organ pertama yang berhubungan langsung dengan makanan adalah mulut. Mulut ikan betok bertipe terminal dan tidak memiliki sungut. Ukuran bukaan mulut sempit, bibir tipis dan bergerigi. Ukuran bukaan mulut pada ikan betok berkisar 4-12 mm, dimana dilengkapi dengan gigi-gigi kecil dan tajam berbentuk viliform. Dimana bentuk gigi tersebut berfungsi untuk mencengkeram dan menahan makanan bukan untuk mengunyah makanan. Windarti *et al.* (2018) menyatakan bahwa gigi viliform pada ikan berfungsi untuk merobek makanan.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap lambung ikan betok, diketahui bahwa ikan betok memiliki

lambung sejati dan digolongkan menjadi lambung ikan yang bersifat omnivora yang cenderung karnivora, dengan bentuk lambung membulat seperti kantong dan bersifat elastis. Dimana pada saat penelitian ada ditemukan lambung yang ukurannya kecil yang ditemukan dalam kondisi penuh dan menampung banyak makanan atau dapat dilihat pada Gambar 4.

Kisaran panjang usus ikan betok relatif sama dengan panjang tubuh ikan, diketahui bahwa ikan ini tergolong ikan omnivora (Gambar 4). Hal ini sesuai dengan pendapat Effendie (2006) yang menyatakan bahwa jika dilihat dari panjang total tubuh ikan, dimana jika panjang usus relatif sama dengan panjang total atau 1-2 kali panjang tubuh merupakan ikan omnivora.



(a)



(b)

Gambar 4. (a). Bentuk Lambung, (b). Usus pada Ikan Betok

Jenis Makanan pada Lambung Ikan Betok (*A. testudineus*)

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, jenis makanan yang ditemukan pada lambung ikan betok (*A. testudineus*) di Danau Teluk Petai

terdiri dari insekta, tumbuhan, ikan dan fitoplankton (Bacillariophyceae, Chlorophyceae dan Cyanophyceae). Adapun jenis-jenis makanan yang dimakan ikan betok dapat dilihat pada Tabel 4 .

Tabel 4. Jenis-jenis Makanan pada Lambung ikan Betok (*A. testudineus*)

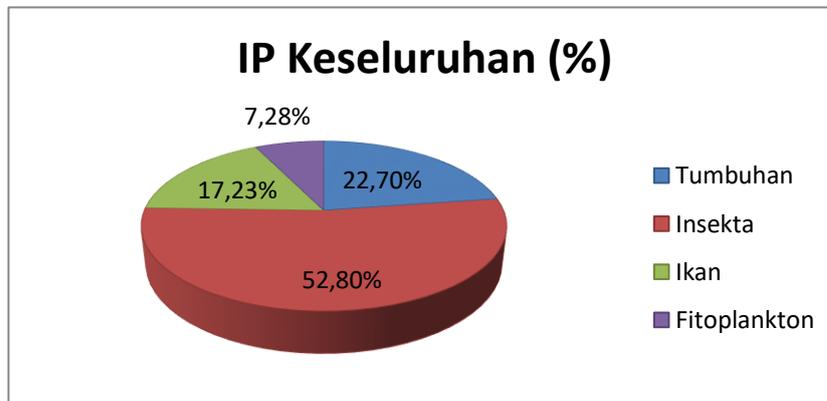
No	Golongan	Keterangan	
1	Fitoplankton	Kelas	Spesies
		1. Bacillariophyceae	<i>Ishtmia</i> sp. <i>Tabellaria</i> sp. <i>Rhoicospemia</i> sp. <i>Asterionella</i> sp. <i>Bacillaria</i> sp. <i>Nitzschia</i> sp. <i>Navicula</i> sp. <i>Eunotia</i> sp. <i>Mastogonia</i> sp.
		2. Chlorophyceae	<i>Microspora</i> sp. <i>Pandorina</i> sp. <i>Planktonema</i> sp.
		3. Cyanophyceae	<i>Aphanizomenon</i> sp. <i>Oscillatoria</i> sp.
2	Sisa-sisa Insekta	1. Sisa Tubuh Serangga 2. Sayap Serangga 3. Kaki Serangga	
3	Sisa-sisa Ikan	1. Sirip Ikan 2. Tutup Operculum Ikan 3. Sisik Ikan 4. Tulang Ikan	

4	Tumbuhan	1. Akar Tumbuhan 2. Batang Tumbuhan 3. Biji Tumbuhan 4. Bunga Tumbuhan
---	----------	---

Keanekaragaman jenis makanan tersebut diduga merupakan salah satu faktor pendukung populasi ikan betok dapat bertahan dan berkembang biak dengan baik sampai saat ini di Danau Teluk Petai. Banyaknya jenis makanan yang dimakan oleh ikan betok

menandakan bahwa ketersediaan jenis makanan di Danau Teluk Petai cukup banyak.

Hasil pengamatan dari IP jenis makanan ikan betok (*A. testudineus*) di Danau Teluk Petai dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Index of Preponderance (IP) Ikan Betok Secara Keseluruhan

Berdasarkan Gambar 5. dapat diketahui bahwa yang menjadi makanan utama ikan betok dari Danau Teluk Petai adalah insekta (52,80%), makanan tambahan berupa tumbuhan (22,70%) dan ikan (17,23%), dan fitoplankton (7,28%) sebagai makanan pelengkap. Hal ini sesuai dengan pendapat Windarti (2020) yang menyatakan bahwa kriteria makanan pada ikan adalah makanan utama (IP >40%), makanan tambahan (IP 15-39%), dan makanan pelengkap (IP <15%).

Makanan dari jenis insekta di dalam lambung ikan betok tergolong tinggi dimana memiliki nilai IP 52,80%. Hal ini disebabkan banyaknya vegetasi seperti tumbuhan

air dan rerumputan liar disekitar danau. Vegetasi merupakan habitat beberapa jenis hewan seperti semut kecil dan serangga lainnya. Huda dan Sumantriayadi (2014) menyatakan bahwa vegetasi air menjadi tempat tersedianya pakan alami berupa serangga air. Vegetasi juga berfungsi sebagai habitat untuk tumbuh dan berkembang biak. Berdasarkan nilai IP jenis makanan berupa tumbuhan yang ditemukan dalam lambung bukan merupakan makanan utama ikan betok dengan nilai IP 22,70%. Ditemukannya tumbuhan di dalam lambung ikan betok ini diduga karena tidak sengaja memakan tumbuhan saat hendak memburu mangsanya yang berada dekat dengan tumbuhan.

Nilai IP Jenis Makanan Ikan Betok Berdasarkan Kelas Ukuran

kelompok kelas ukuran yang dapat dilihat pada Tabel 5.

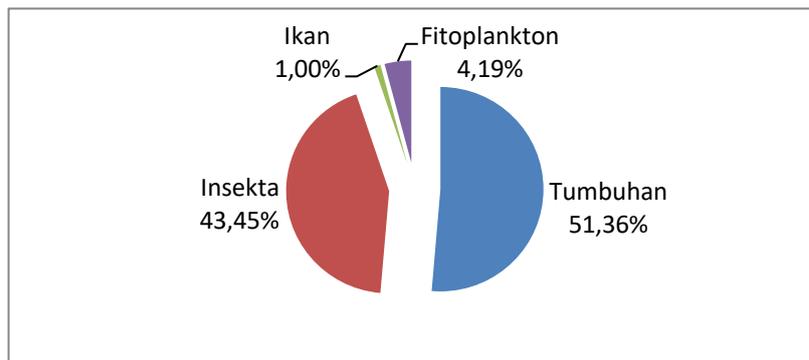
Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, maka diperoleh 7

Tabel 5. Pengelompokan Ikan Betok Berdasarkan Kelas Ukuran

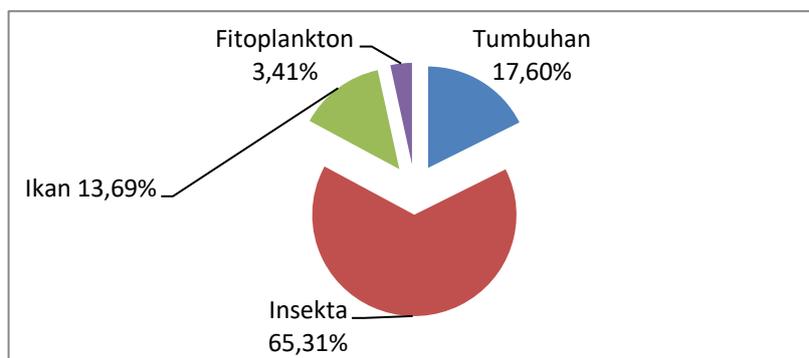
Kelas	Kisaran Panjang Total (mm)	Jumlah Ikan (Ekor)
I	85-97	7
II	98-110	13
III	111-123	25
IV	124-136	15
V	137-149	7
VI	150-162	8
VII	163-170	3

Proporsi makanan yang dimakan oleh ikan betok berdasarkan kelas

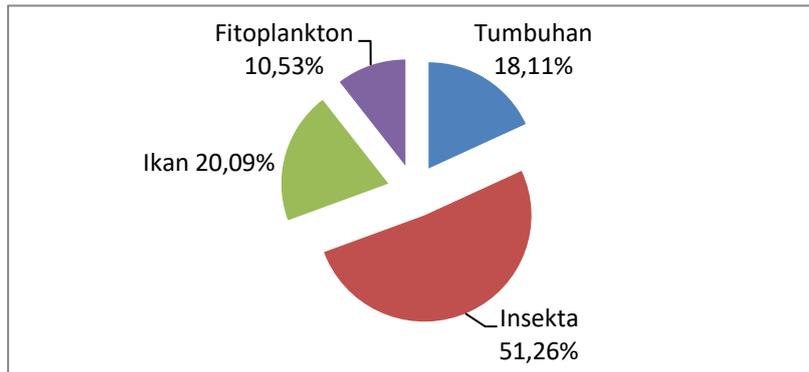
ukurannya dapat dilihat pada Gambar 6.



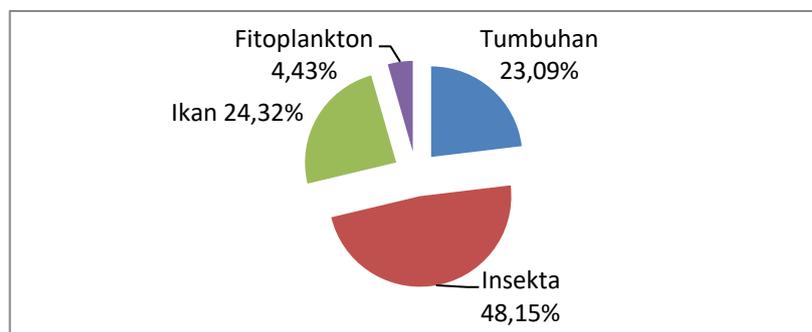
(a)



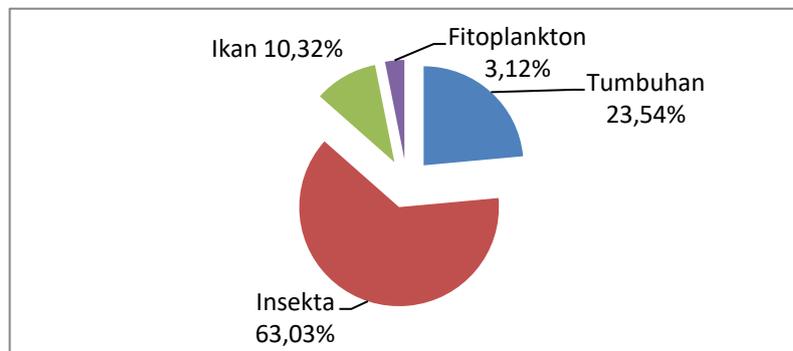
(b)



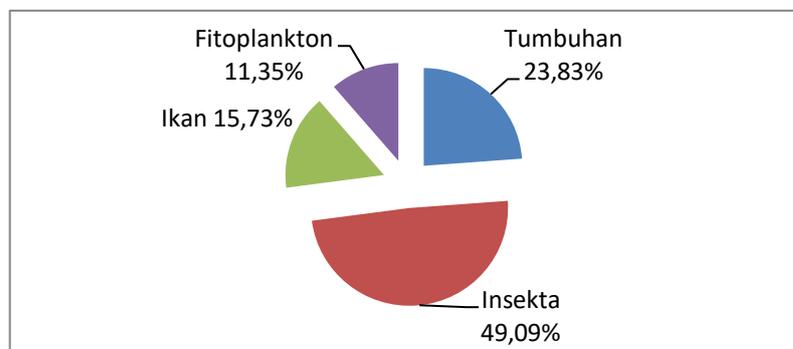
(c)



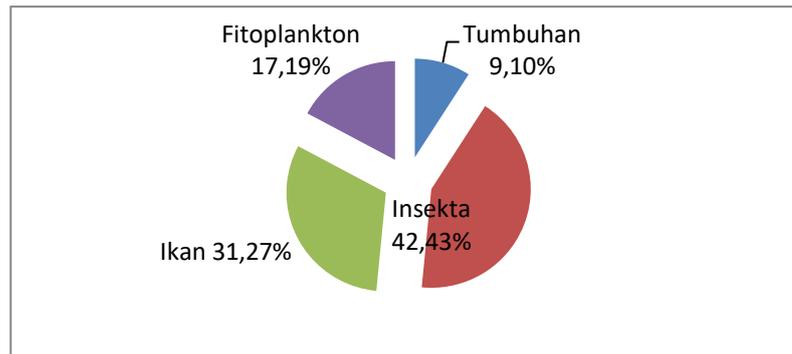
(d)



(e)



(f)



(g)

Gambar 6. IP Jenis Makanan Ikan Betok Berdasarkan Kelas Ukuran
Keterangan: (a). Kelompok Kelas I

- (b). Kelompok Kelas II
- (c). Kelompok Kelas III
- (d). Kelompok Kelas IV
- (e). Kelompok Kelas V
- (f). Kelompok Kelas VI
- (g). Kelompok Kelas VII

Komposisi jenis makanan pada lambung ikan betok (Gambar 6) didominasi oleh insekta yang merupakan makanan utamanya. Secara keseluruhan perbedaan kelas ukuran tidak mempengaruhi ikan betok untuk memakan satu jenis makanan tertentu. Pada setiap kelas ukuran ditemukan keempat jenis makanan yang terdiri dari serangga, tumbuhan, ikan dan fitoplankton, sehingga ikan betok digolongkan sebagai ikan omnivora.

Dari Gambar 6 menunjukkan bahwa makanan utama ikan betok berdasarkan kelompok kelas terdiri dari insekta dan tumbuhan. Dimana pada kelompok kelas I yang menjadi makanan utama ikan betok adalah tumbuhan dan insekta. Pada kelompok kelas II sampai VII yang menjadi makanan utama ikan betok adalah insekta.

Pada ikan betok berukuran kecil yang diperoleh selama penelitian digolongkan kedalam kelompok I

dengan kisaran panjang total 85-97 mm, komposisi makanan jenis tumbuhan tidak jauh berbeda dengan komposisi makanan jenis insekta. Ikan betok berukuran sedang digolongkan kedalam kelompok IV dengan kisaran panjang total 124-136 mm, komposisi makanan jenis tumbuhan lebih sedikit dari insekta. Ikan betok berukuran besar digolongkan kedalam kelompok VII dengan kisaran panjang total 163-170 mm, komposisi makanan jenis tumbuhan juga lebih sedikit dari insekta. Hal ini dikarenakan perbedaan ukuran tubuh, bukaan mulut serta kecepatan ikan dalam memangsa makanan. Sesuai dengan pendapat Darmawan (2010) yang menyatakan bahwa komposisi makanan ikan yang berukuran kecil akan berbeda dengan ikan yang berukuran sedang dan besar, dikarenakan adanya perbedaan dalam bukaan mulut dan kemampuan ikan mendapatkan makanannya.

Pengelolaan Ikan Betok di Danau Teluk Petai

Untuk melakukan pengelolaan ikan betok di Danau Teluk Petai maka

dilakukan pengukuran kualitas air di danau tersebut. Adapun hasil pengukurannya adalah sebagai berikut (Tabel 6).

Tabel 6. Hasil Pengukuran Kualitas Perairan di Danau Teluk Petai

No	Parameter	Satuan	Hasil Pengukuran			
			Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV
1	Fisika					
	Suhu	°C	30	30	30	30
	Kecerahan	Cm	72	75	80	92
	Kedalaman	M	3,30	3,95	4,12	3,21
2	Kimia					
	pH		5	5	5	5
	CO ₂ Bebas	mg/L	7,99	5,59	6,39	3,99

Dari hasil pengukuran kualitas air yang telah dilakukan, perairan Danau Teluk Petai masih baik untuk pertumbuhan ikan yang ada didalamnya sehingga perlu dipertahankan untuk mendukung upaya domestikasi ikan betok di Danau Teluk Petai. Hal yang perlu

dilakukan supaya ikan betok dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan dan sebelum terjadi kepunahannya di alam, maka perlu adanya upaya pengelolaan dengan cara domestikasi yang nantinya dapat dipergunakan sebagai rujukan yang akan mengembangkan usaha budidaya ikan betok.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan, yang menjadi makanan utama ikan betok di Danau Teluk Petai dilihat dari IP keseluruhan adalah insekta (52,80%), makanan tambahan berupa tumbuhan (22,70%) dan ikan (17,23%) dan fitoplankton (7,28%) sebagai makanan pelengkap. Berdasarkan kelompok kelas ukuran ikan betok dibagi menjadi 7 kelompok kelas. Secara keseluruhan perbedaan kelas ukuran tidak mempengaruhi ikan betok untuk memakan satu jenis makanan saja. Dari data tersebut maka

ikan betok (*A. testudineus*) tergolong ikan omnivora.

Saran

Untuk mendapatkan informasi lengkap mengenai isi lambung ikan betok (*A. testudineus*) perlu dilakukan pengamatan lebih lanjut tentang analisis isi lambung ikan betok terutama pada musim yang berbeda agar mendapatkan informasi yang lebih luas tentang pengaruh lingkungan yang berbeda terhadap ketersediaan makanan ikan betok di perairan, sehingga dapat digunakan dalam pengelolaan ikan betok kearah domestikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Boyd, C. E., C. W. Wood and Thunjai. 2002. Aquaculture Pond Bottom Soil Quality Management. Pond Dynamics Aquaculture Collaborative Research Support Program Oregon State University, Corvallis, Oregon. 41 pp.
- Darmawan, B. 2010. Usaha Pembuatan Pakan Konsumsi. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Dwitasari, P.P., Q. Hasani dan R. Diantari. 2017. Kajian Isi Lambung dan Pertumbuhan Ikan Lais (*Cryptopterus lais*) di Way Kiri Tulang Bawang Barat, Lampung. Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan, 5 (2): 612-620.
- Effendie, H. 2006. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Huda, C dan Sumantriyadi. 2014. Karakteristik Habitat dan Makanan Ikan Putak (*Notopterus notopterus*) di Rawa Banjiran Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilie. Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan. 9(!):1-9.
- Kuncoro, E. B. 2009. Ensiklopedia Populer Ikan Air Tawar. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Putra, R. M., Windarti, D. Efizon, D. Yoswaty, A. Hindriyani dan Efawani. 2017. Buku Ajar Biologi Perikanan. UR Press. Pekanbaru.
- Wargasasmita, S. 2005. Ancaman Inovasi Ikan Asing Terhadap Keanekaragaman Ikan Asli. Jurnal Iktiologi Indonesia, 5 (1):5-10.
- Windarti, N.A. Pamungkas, M. Riau waty, M. Fauzi, Efawani, N. Safrina dan I. Mulyani. 2018. Buku Ajar Fisiologi Hewan Air. Unri Press. Pekanbaru.
- Windarti. 2020. Keterampilan Dasar Laboratorium Biologi Perikanan. Oceanum Press. Pekanbaru.