

JURNAL

**ANALISIS ISI LAMBUNG IKAN INGIR-INGIR (*Mystus
nigriceps Valenciannes*) DI SUNGAI TARAI DESA TARAI
BANGUN KECAMATAN TAMBANG KABUPATEN KAMPAR
PROVINSI RIAU**

OLEH

**REKANA CHOLI BR S COLIA
1504115881**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2019**

**Analisis Isi Lambung Ikan Ingir-ingir (*Mystus nigriceps* Valenciennes) di
Sungai Tarai Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar
Provinsi Riau**

Oleh:

Rekana Choli Br S Colia¹⁾, Deni Efizon²⁾, Efawani²⁾

Email: rekanacholi@yahoo.co.id

ABSTRAK

Ikan ingir-ingir (*Mystus nigriceps*) merupakan salah satu ikan air tawar yang hidup di perairan Sungai Tarai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui isi lambung dari ikan ingir-ingir. Pengambilan sampel ikan dilakukan di Sungai Tarai, menggunakan jaring, tangguk dan pancing dan dilakukan sebanyak 5 kali dengan interval waktu 2 minggu sekali selama tiga bulan. Jumlah ikan yang tertangkap selama penelitian ini adalah 102 ekor, tetapi 4 ikan memiliki lambung kosong dan tidak dapat di analisis. Metode yang digunakan dalam analisis isi lambung menggunakan metode gravimetrik. Untuk analisis makanan menggunakan IP (*Indeks of Preponderance*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa makanan utama ikan ingir-ingir dari Sungai Tarai adalah serangga (IP 71,93%), makanan pelengkap adalah ikan (IP 6,06%) dan materi tidak teridentifikasi (IP 13,46%) dan makanan tambahan adalah tumbuhan (IP 1,36%), krustasea (IP 1,51%) dan kotoran/sampah (IP 1,57%). Berdasarkan data yang diperoleh, *Mystus nigriceps* dapat dikategorikan sebagai ikan karnivora.

Kata kunci : *catfish*, Kebiasaan Makan, *Index of Preponderance*, Ikan Karnivora

1. Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
2. Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

**Stomach Contents of *Mystus nigriceps* Valenciennes from the Tarai River,
Tarai Bangun Village, Tambang Sub-Regency, Kampar Regency, Riau
Province**

By:

Rekana Choli Br S Colia¹⁾, Deni Efizon²⁾, Efawani²⁾

Email: rekanacholi@yahoo.co.id

Abstract

Mystus nigriceps is a type of freshwater fish that live in the Tarai river. This research aims to understand the stomach content of the fish. Samplings were conducted in the Tarai River, 5 times, once/2 weeks for a three months period. The fish was captured using nets, scoop nets and bamboo trap. The number of fish caught was 102, but 4 fishes had empty stomach and they cannot be analyzed. The method used was gravimetric. Stomach content of the fish was analyzed as a basic to calculate the Preponderance index (PI). Results shown that the main food of the fish from Tarai River was insect (PI 71.93%), the complementary food was fish (PI 6.06%) and unidentified materials (PI 13.46%) and the additional food was plant (PI 1.36%), crustaceans (1.51%) and domestic waste (1.57%). Based on data obtained, *Mystus nigriceps* can be categorized as carnivore.

Keyword: Catfish, Feeding Habit, Index of Preponderance, Carnivore fish

1). Student of the Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

2). Lecturers of the Fishery and Marine Science Faculty, Riau University

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sungai Tarai merupakan sungai yang terdapat di Desa Tarai Bangun di kawasan pemukiman penduduk. Di pinggiran sungai itu juga terdapat pabrik tahu, limbah domestik dan limbah yang berasal dari pabrik tahu masuk ke sungai tersebut, sehingga sungai ini memiliki air yang berwarna coklat kehitaman dikarenakan oleh sejumlah bahan organik yang mengendap didalamnya dan berada di sekitar daerah rawa gambut.

Sungai Tarai teridentifikasi terdapat sebanyak 22 jenis ikan yang berpotensi sebagai ikan konsumsi dan ikan hias. Salah satu ikan yang dapat dijumpai di sungai ini adalah ikan ingir-ingir. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap masyarakat yang melakukan penangkapan terhadap ikan ini, diketahui bahwa ikan ingir-ingir ini merupakan ikan yang paling banyak ditangkap karena jumlahnya yang masih banyak dari jenis ikan lainnya. Selain itu, ikan ini merupakan ikan yang digemari masyarakat untuk dikonsumsi. Sungai Tarai telah tercemar oleh limbah domestik dan limbah dari pabrik tahu, Hal ini diketahui berdasarkan nilai BOD dan COD yang telah diukur, sehingga berdasarkan parameter BOD dan COD yang diketahui menunjukkan bahwa Sungai Tarai telah mengalami pencemaran organik dan mengalami penurunan kualitas air.

Makanan ikan ingir-ingir dapat dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu (1) faktor, (2) faktor eksternal (Sinaga, 2013). Namun, dilihat dari kedua faktor tersebut dengan kondisi lingkungan Sungai Tarai saat ini terhadap ikan ingir-ingir diketahui bahwa ikan ini mampu hidup dan

berkembang dengan baik, Hal ini dapat dilihat dari keberadaan ikan ingir-ingir yang diketahui dari hasil tangkapan masyarakat terhadap ikan ini masih banyak ditemukan dari jenis ikan lainnya, sehingga diasumsikan bahwa perairan Sungai Tarai sendiri memiliki jenis makanan dan kualitas air yang masih dapat di toleransi oleh ikan untuk mendukung kehidupan ikan ingir-ingir tersebut.

Informasi dan data aspek biologinya masih kurang untuk mendukung upaya pelestarian sumberdaya ikan ingir-ingir di Sungai Tarai. Oleh karena itu, penelitian “Analisis Isi Lambung Ikan Ingir-ingir (*Mystus nigriceps* Valenciennes) Di Sungai Tarai Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar, Provinsi Riau” sangat diperlukan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2019 di Sungai Tarai Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian analisis isi lambung ikan ingir-ingir (*M. nigriceps*) ini adalah Mikroskop dissecting, nampan, caliper, Botol film, kertas label, serbet, tisu, timbangan analitik, cawanpetri, kamera, alat tulis dan Log book. Sedangkan bahan yang digunakan adalah sampel ikan ingir-ingir dan Alkohol 70%.

Pengambilan dan Pengukuran Ikan Sampel

Ikan ditangkap dengan menggunakan alat tangkap nelayan berupa jala (*cast net*) ukuran mata jaring (*mesh size*) 0,5 inchi, tangguk (*scoop net*) 0,2 inchi dan pancing, dimana ikan ditangkap oleh bantuan nelayan.

Waktu penangkapan ikan dilakukan pada malam hari mulai dari pukul 01:00 - selesai, dikarenakan ikan yang ingin diambil bersifat nokturnal, yaitu aktif mencari makan pada malam hari. Sampel ikan yang ditangkap kemudian dimasukkan ke dalam *cool box*. Selanjutnya ikan sampel akan diteliti di Laboratorium Biologi Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

Pengukuran Ikan Sampel

Pengukuran ikan sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan caliper. Ikan sampel diukur panjang total (TL) yaitu panjang yang diukur mulai ujung mulut sampai ujung sirip ekor dan panjang baku (SL), yaitu panjang yang diukur mulai dari mulut sampai pangkal sirip ekor dengan satuan milimeter (mm). Berat ikan sampel ditimbang menggunakan timbangan analitik dengan ketelitian 0,01 gram.

Pengawetan Lambung Ikan Sampel

Pengawetan isi lambung ikan ingir-ingir dilakukan dengan cara: ikan ingir-ingir dibedah dengan menggunakan gunting bedah pada bagian abdominal, yaitu mulai dari anus ke arah vetebrae hingga ke tulang operkulum. Lambung dan usus diambil, kemudian dimasukkan ke

dalam botol film yang telah diisi dengan alkohol 70%.

Pengamatan Isi Lambung

Pengamatan yang dilakukan adalah pengamatan kepenuhan isi lambung dan analisis isi lambung ikan ingir-ingir. Pengamatan kepenuhan isi lambung atau penentuan Indeks Kepenuhan Lambung dilakukan untuk mengelompokkan lambung ikan yang diamati, selanjutnya dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- Lambung diambil dan dilakukan penyortiran dengan cara didorong isinya (makanannya) dengan menggunakan jarum ke bawah, ikan yang telah didorong isi lambungnya akan terlihat indeks kepenuhan pada lambungnya, lalu diawetkan dengan alkohol 70%.
- Kepenuhan isi lambung diamati dan dibagi menjadi 10 kriteria berdasarkan Indeks Kepenuhan Lambung (IKL).

Pengamatan isi lambung ikan ingir-ingir dilakukan dengan menggunakan metode gravimetrik (Pinkas et al., dalam Putra et al., 2014) dengan cara sebagai berikut:

- Sampel ikan ingir-ingir yang dibawa dari lokasi penelitian dikeluarkan dari tempatnya lalu dibersihkan dengan cara disiram dengan air yang mengalir.
- Kemudian berat tubuh ikan ditimbang menggunakan timbangan dengan ketelitian 0,1 gram dan mengukur morfometrik dengan menggunakan penggaris. Pengukuran morfometrik ikan terdiri dari panjang total (TL) serta panjang baku (SL).
- Kemudian ikan ingir-ingir dibedah lalu saluran

pencernaannya berupa lambung dan usus dikeluarkan.

- Setelah itu usus dan lambung dipisah, dilakukan pengamatan pada isi lambung dengan cara lambung dibuka dengan menggunakan gunting bedah dan isi lambung ikan ingir-ingir dikeluarkan serta diletakkan di atas piring plastik.
- Lalu piring plastik diletakkan di atas timbangan dan dicatat berupa berat isi lambung yang tertera pada timbangan yang merupakan berat total makanan di lambung.

Pengamatan Jenis-jenis Makanan

Untuk pengamatan jenis-jenis makanan dilakukan dengan cara:

- Isi lambung ikan ingir-ingir yang telah ditimbang, kemudian diamati untuk diidentifikasi jenis-jenis apa saja yang dimakan oleh ikan ingir-ingir, sedangkan isi lambung yang tidak jelas diamati secara langsung dibawah mikroskop diseccting merk Olympus SZ51.
- Untuk identifikasi jenis-jenis makanan menggunakan buku Ville *et al.* (1999) dan Radiopoetro (1996) tentang organisme hewan dan buku karya Tjitrosoepomo (2005) tentang organisme tumbuhan.
- Identifikasi dilakukan hanya sampai kelas tidak bisa dilanjutkan sampai tingkat spesies, hal ini dikarenakan jenis-jenis makanan yang ditemukan di dalam lambung ikan ingir-ingir sudah berupa sisa-sisa makanan apa yang hampir hancur, sehingga menyulitkan dalam proses identifikasi.
- Setelah itu isi lambung ditimbang kembali berdasarkan masing-

masing jenis makanan yang didapatkan di dalam lambung, untuk mendapatkan berat jenis makanan ikan.

- Timbangan yang digunakan adalah timbangan analitik dengan ketelitian 0,0001 gram.

Analisis Lambung

Untuk mengetahui jenis-jenis organisme yang menjadi makanan ikan ingir-ingir menggunakan IP (*Indeks of Preponderance*) atau “Indeks Bagian Terbesar” (Natarajan dan Jhingran, 1961). yaitu dengan rumus:

$$IP(\%) = \sum W_i \frac{W_i \times O_i}{\sum W_i \times O_i} \times 100\%$$

Keterangan:

IP = *Indeks of Preponderance*

W_i = Persentase berat satu makanan

O_i = Persentase frekuensi kejadian satu jenis makanan

$\sum W_i \times O_i$ = Jumlah $W_i \times O_i$ dari semua jenis makanan

Berdasarkan nilai *Indeks of Preponderance* persentase makanannya dibagi menjadi 3 kategori, yaitu menjadi makanan utama apabila *Indeks of Preponderance* (IP) >40%, makanan pelengkap bila IP 4% sampai 40% dan makanan tambahan apabila IP < 4%.

Analisis Data

Data hasil penelitian yang dikumpulkan dan selanjutnya ditabulasikan dalam bentuk tabel dan diagram, kemudian dianalisis secara deskriptif berdasarkan literatur yang berkaitan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Berdasarkan kondisi morfologinya Sungai Tarai ini sendiri memiliki warna air cokelat kehitaman. Hal ini dikarenakan oleh sejumlah bahan organik yang mengendap didalamnya dan mendapat masukan air dari rawa gambut. Selain itu di sekitar Sungai Tarai masih terdapat banyak vegetasi atau riparian yang tumbuh di pinggir sungai, yaitu berupa pohon-pohon yang letaknya ada yang dekat dengan pinggir sungai dan yang letaknya sedikit jauh dari sungai. Selain itu di pinggir sungai banyak terdapat rumput liar, beberapa tumbuhan air, ilalang dan lain sebagainya.

Di sekitar Sungai Tarai sendiri juga terdapat pemukiman penduduk dan pabrik tahu, dimana berdasarkan kondisi dari Sungai Tarai saat ini mengalami pencemaran organik.

Jumlah Tangkapan Ikan Ingir-ingir (*M. nigriceps*)

Jumlah ikan yang didapatkan selama penelitian selama tiga bulan adalah sebanyak 102 ekor ikan, dengan 58 ekor ikan betina dan 44 ekor ikan jantan. Hasil tangkapan ikan yang terdapat di Sungai Tarai setiap minggunya yang bervariasi baik dari jumlah maupun yang dilihat dari banyaknya ikan jantan dan betina diduga dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu perubahan tingkah laku, aktifitas penangkapan, variasi musim (kemarau dan penghujan) (Sahriani 2018). Ikan jantan yang lebih banyak tertangkap dibandingkan ikan betina disebabkan karena ikan jantan lebih aktif mencari makan, sedangkan ikan betina tetap pada sarangnya untuk melindungi telur, sehingga ketika melakukan penangkapan ikan jantan

lebih banyak tertangkap (Affandi dalam Pasaribu, 2018).

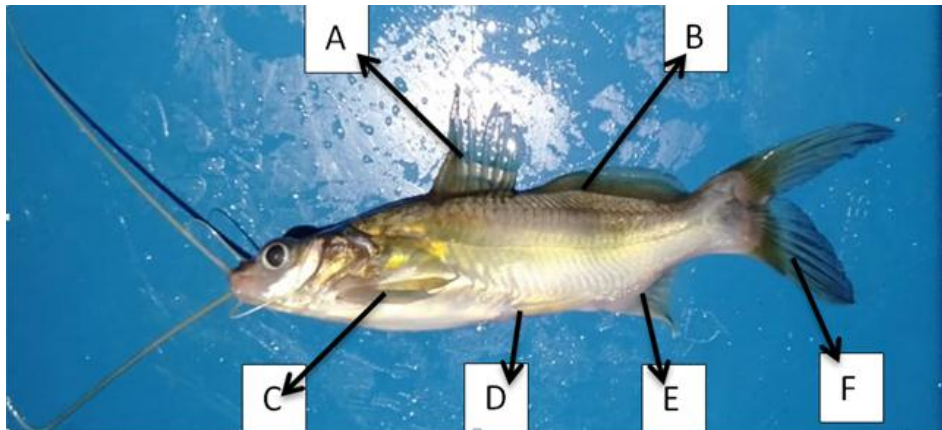
Morfologi Ikan Ingir-ingir

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan selama penelitian terhadap morfologi ikan ingir-ingir dari Sungai Tarai diketahui bahwa ikan ini memiliki ciri morfologi sebagai berikut: ikan ingir-ingir memiliki kepala yang memipih agak mendatar, dengan bagian tulang tengkorak yang kasar di atas kepala tidak tertutupi oleh kulit, badan ikan yang memanjang dengan bentuk tubuh bilateral simetris, ikan ini memiliki garis rusuk (*linea lateralis*) lurus memanjang mulai dari belakang tutup insang.

Memiliki sirip lemak (*adipose fin*) yang ukurannya relatif besar, lebih panjang dari sirip dubur serta bersambung dengan sirip punggung. Jari-jari terakhir pada sirip punggung dan sirip dubur bergerigi. Adapun bentuk sirip ekor bercagak. Ikan ini memiliki bentuk mulut subterminal, ukuran mulutnya sempit, posisi sudut mulut tegak lurus atau sedikit di belakang bola mata, kedua rahang bibir tidak berlipatan, bibir atas bersambung dengan bibir bawah, bentuk bibir tidak bergerigi.

Ikan ingir-ingir memiliki panjang sungut hidung yang dapat mencapai belakang mata, sedangkan panjang sungut rahang atas dapat

mencapai pangkal depan sirip punggung. Untuk lebih jelasnya mengenai morfologi dari ikan ingir-ingir dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Morfologi Ikan ingir-ingir (*M. nigriceps*)

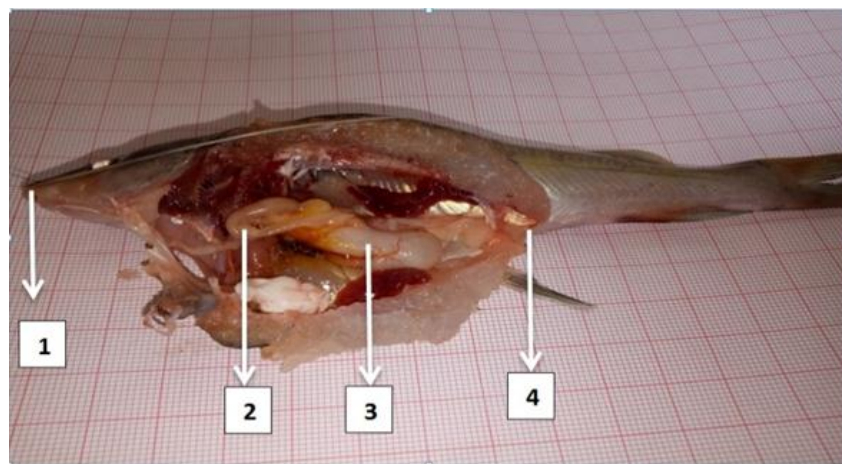
Keterangan:

A : Sirip Punggung; B : Sirip Lemak; C : Sirip Dada; D : Sirip Anal
E : Sirip Anal; F : Sirip Eko

Saluran Pencernaan Ikan Ingir-ingir (*M. Nigriceps*)

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap saluran pencernaan Ikan ingir-ingir, ini memiliki organ pencernaan yang terdiri dari mulut, rongga mulut, kerongkongan (*esophagus*), lambung (*ventriculus*), usus (*intestinum*). Untuk lebih jelasnya mengenai organ pencernaan Ikan Ingir-ingir dapat dilihat pada Gambar 2.

Insang pada ikan ingir-ingir terletak tepat dibelakang rongga mulut. Insang ikan ingir-ingir memiliki bentuk tapis insang pendek, kaku dan tidak rapat. Organ yang langsung berhubungan dengan makanan adalah mulut. Berdasarkan hasil pengamatan diketahui mulut ikan ingir-ingir mulut subterminal. Gigi ikan ingir-ingir ini menunjukkan gigi viliform. Menurut Bond (1979), ikan-ikan dengan gigi viliform tidak menggunakan giginya

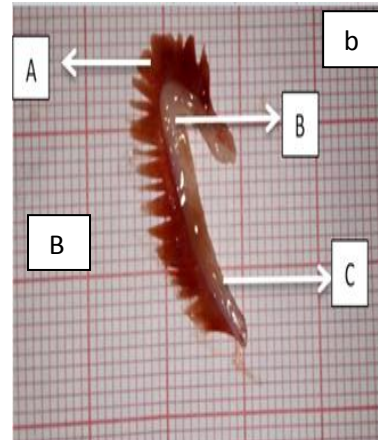
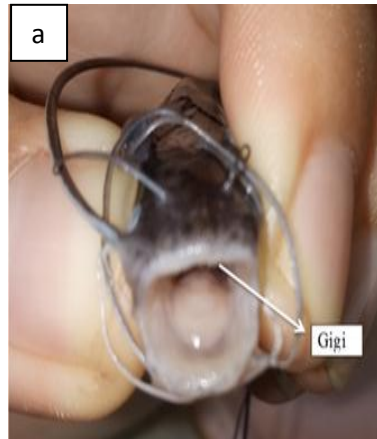


Gambar 2. Anatomi Saluran Pencernaan Ikan Ingir-ingir

Keterangan : 1. Mulut, 2. Usus, 3. Lambung, 4. Anus

mengunyah makanan, tetapi untuk menyergap dan mencengkram mangsanya (Gambar 3.a).

(Gambar 3. b), dimana ciri insang tersebut merupakan ciri-ciri insang pada ikan karnivora.



Gambar 3. Gigi Viliiform (a) dan Insang Ikan Ingir-ingir (b)
Keterangan: (A) Filamen Insang; (B) lengkung insang; (C) Tapis Insang

Ikan ingir-ingir memiliki lambung sejati dengan bentuk membulat seperti kantong dan bersifat elastis (Gambar 4. A). Usus merupakan organ terpanjang dari saluran pencernaan ikan ingir-ingir (Gambar 4. B).

bervariasi yaitu terdiri dari organisme hewan dan tumbuhan serta juga terdapat jenis makanan lainnya pada lambung yang berupa kotoran (sampah). Golongan organisme hewan terdiri dari insekta (serangga), potongan rangka dan sisik ikan,

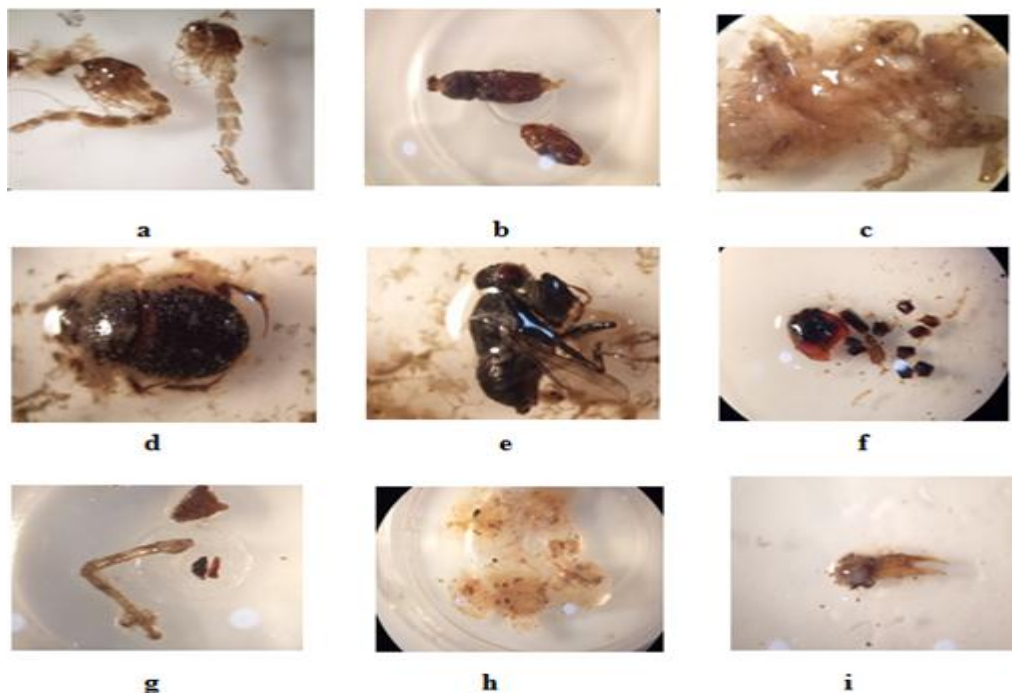


Gambar 4. Bentuk Lambung (A) dan Usus pada Ikan Ingir-ingir (B)

krustasea. Sedangkan untuk golongan tumbuhan terdiri dari potongan batang tumbuhan, biji tumbuhan, akar rumput, serasah serta bunga rumput dari ilalang. Adapun jenis makanan organisme hewan di dalam lambung ikan ingir-ingir dapat dilihat pada Gambar 5.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi mangsa di dalam lambung bervariasi.

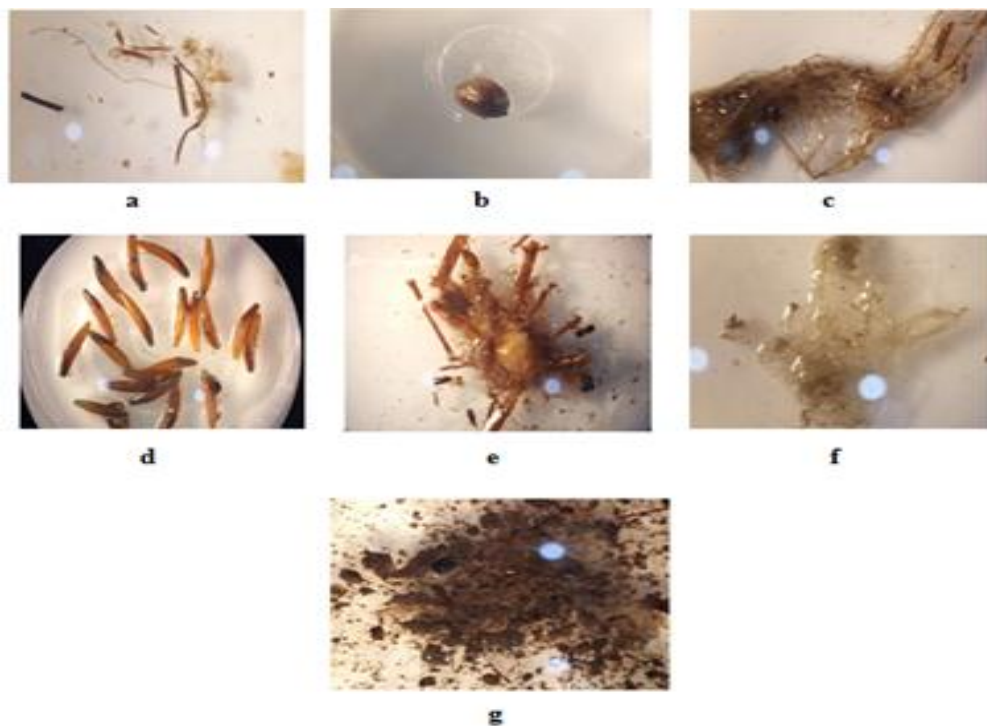
dekat tumbuhan, ikan tidak sengaja juga memakan tumbuhan. Hal ini juga terjadi dan sesuai dengan penelitian Sembiring (2018) di Sungai Tapung Kiri yang menyatakan bahwa ikan ingir-ingir di dalam lambungnya juga terdapat tumbuhan. Untuk jenis makanan yang juga terdapat pada lambung ikan ingir-ingir berupa sampah (kotoran) diduga karena ikan ingir-ingir mendapatkan makanannya



Gambar 5. Jenis Makanan Berupa Organisme Hewan di dalam Lambung Ikan Ingir-Ingir

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan terhadap jenis makanan yang terdapat di lambung ikan ingir-ingir, dapat dilihat bahwa terdapat juga berbagai tumbuhan yang dimakan oleh ikan (Gambar6). Walaupun diketahui bahwa berdasarkan morfologi saluran pencernaan ikan ingir-ingir merupakan ikan karnivora. Hal ini diduga pada saat ikan menangkap mangsanya yang bersembunyi di

juga pada dasar perairan dimana substrat dasar perairan Sungai Tarai berupa tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Lagler *et al.* (1977) yang menyatakan bahwa ditemukannya komponen non pakan berupa pasir dan tanah yang ikut termakan oleh ikan ingir-ingir memperkuat bahwa ikan tersebut mencari makanan di dasar perairan.

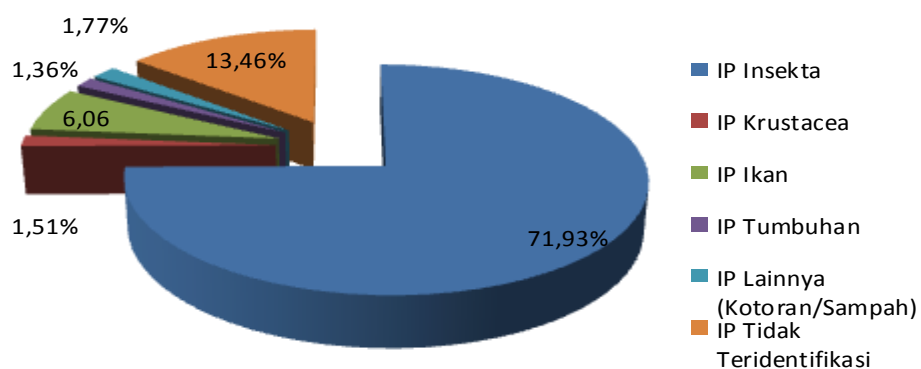


Gambar 6. Jenis Makanan Berupa Organisme Tumbuhan lainnya berupa

Nilai IP Jenis Makanan Ikan Ingir-ingir secara keseluruhan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa dari enam jenis makanan yang ditemukan di dalam lambung ikan ingir-ingir di Sungai Tarai Desa Tarai Bangun diantaranya ialah insekta, krustasea, ikan, tumbuhan dan jenis

sampah (kotoran). Diketahui bahwa makanan yang paling banyak ditemukan pada lambung ikan ingir-ingir adalah insekta yaitu dengan IP mencapai 71,93%, sehingga jenis makanan ini dapat digolongkan menjadi makanan utama. Untuk makanan pelengkap adalah berupa ikan dan berupa materi yang tidak teridentifikasi dengan



Gambar 7. Index of Preponderance (IP) dari Ikan Ingir-ingir di Sungai Tarai Desa Tarai Bangun

masing-masing nilai IP 6,06% dan 13,46%. Sedangkan makanan yang diketahui sebagai makanan tambahanialah berupa tumbuhan (1,36%), krustasea (1,51%) dan juga terdapat jenis makanan berupa tanah (kotoran) yang nilainya (1,77%). Untuk lebih jelasnya mengenai persentase masing-masing jenis makanan dapat dilihat pada Gambar 7.

Selama penelitian yang dilakukan, lambung ikan ingir-ingir yang berisi sebanyak 98 ekor dan lambung yang kosong sebanyak 4 ekor. Hal ini terjadi menurut Sjafei *dalam* Sahriani (2018) menyatakan bahwa lambung ikan dalam kondisi kosong, karena makanan ikan telah tercerna sempurna atau saat penangkapan ikan dalam keadaan lapar, sehingga tidak ditemukan makanan di dalam lambungnya.

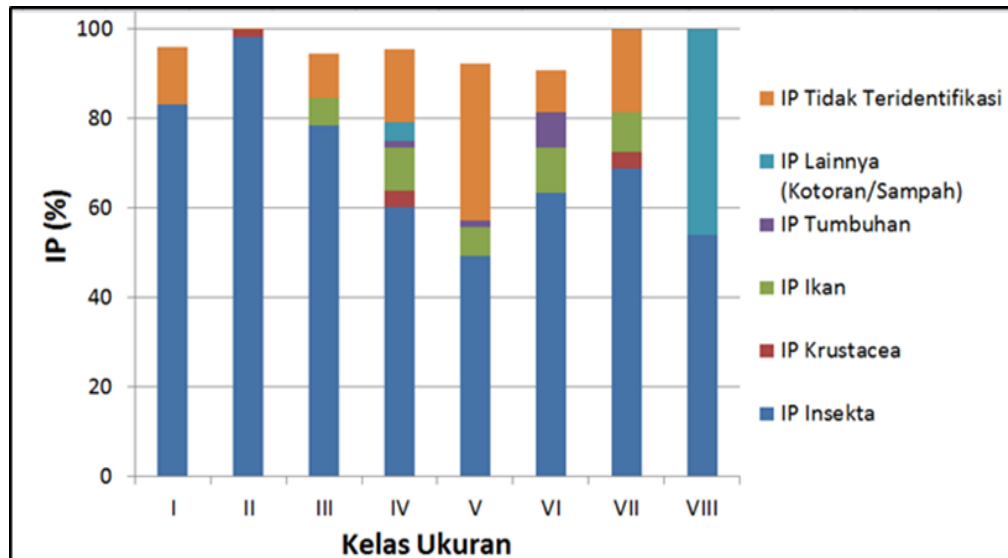
Untuk mengetahui jenis makanan berdasarkan kelas ukuran dapat dilakukan dengan cara mengelompokkan ikan hasil tangkapan berdasarkan kisaran panjang baku (SL) dari ukuran terpendek hingga ukuran terpanjang, dimana pengelompokkan ikan sesuai dengan petunjuk Supangat (2007). Berdasarkan hasil tangkapan ikan ingir-ingir yang dilakukan selama penelitian di perairan Sungai Tarai diperoleh ukuran minimum panjang total ikan ingir-ingir adalah 70,93 mm, sedangkan ukuran maksimumnya adalah 181,21 mm. Berdasarkan hasil perhitungan, maka diperoleh 8 kelompok kelas ukuran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 8.

Nilai IP IkanIngir-ingir

Berdasarkan Kelas Ukuran

Tabel 1. Pengelompokkan Ikan Ingir-ingir berdasarkan Kelas Ukuran

Kelas	Panjang Baku (mm)	Jumlah Ikan (ekor)
1	70,9-85,36	4
2	85,36-99,79	21
3	99,79 -114 ,22	18
4	114,22-128,65	22
5	128,65-143,08	13
6	143,08-157,51	11
7	157,51-171,94	11
8	171,94-186,37	2



Gambar 8. Persentase Jenis Makanan Ikan Ingir-ingir di Sungai Tarai Berdasarkan Kelompok Ukuran Tubuh

Kelas ukuran ikan ingir-ingir terkecil (70,9-85,36mm) mempunyai persentase atau IP tertinggi (83,06%) dan juga merupakan dikategorikan sebagai makanan utama adalah pada jenis makanan berupa insekta. Selebihnya makanan pelengkap dari kelas ukuran terkecil ini didominasi jenis makanan yang tidak teridentifikasi dengan persentase (16,94%).

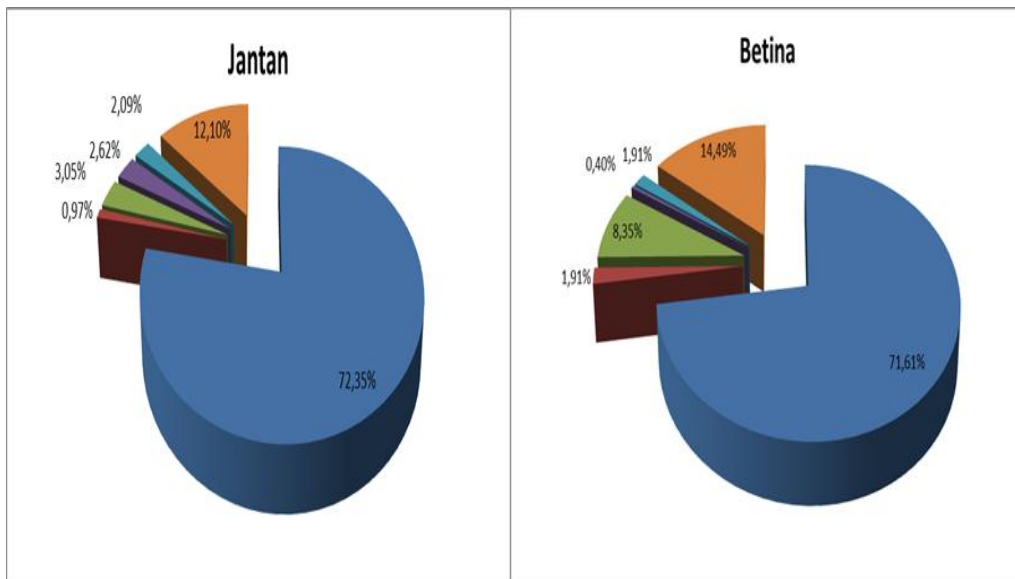
Sedangkan pada ukuran kelas II-VII diketahui bahwa rata-rata jenis makanan utama pada ikan ingir-ingir dari Sungai Tarai adalah berupa insekta, sedangkan untuk makanan pelengkap dari kelas ukuran ini terdapat berbagai jenis makanan, yaitu berupa ikan dan juga jenis makanan yang tidak teridentifikasi dan untuk jenis makanan tambahan adalah berupa krustasea tumbuhan. Selanjutnya, untuk kelas ukuran tertinggi (171,94-186,37 mm), dimana jumlah ikan yang terdapat pada kelas ukuran ini adalah sebanyak 2 ekor ikan ingir-ingir.

Untuk persentase jenis makanan utama pada kelas ini adalah

berupa insekta dan jenis makanan lainnya berupa kotoran atau tanah dengan masing-masing persentase 54% dan 46%. Berdasarkan kondisi jenis makanan pada ikan ingir-ingir di Sungai Tarai, diketahui bahwa jenis makanan pada setiap kelas ukuran berbeda-beda. Menurut Effendie (2002), bahwa ikan menyesuaikan makanan dan memilih makanan yang dimakan dipengaruhi oleh bukaan mulut ikan, pergerakan ikan untuk mencari makan dan pemilihan ikan terhadap makanan tertentu.

Nilai IP Ikan Ingir-ingir Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin ikan dibedakan menjadi jantan dan betina. Perbedaan jenis kelamin pada ikan biasanya berpengaruh terhadap kebiasaan makanan pada ikan tersebut. Untuk mengetahui kebiasaan makanan ikan ingir-ingir di Sungai Tarai Desa Tarai yang dilihat berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar9. Index of Preponderance (IP) dari Ikan Ingir-ingir Jantan dan Betina di Sungai Tarai Desa Tarai Bangun

Variasi jenis makanan antara ikan jantan dan betina sama, namun yang membedakannya hanyalah persentasenya saja. Selain itu, makanan utama dari ikan jantan dan betina juga sama, yaitu berupa insekta dengan masing-masing persentase 72,32% dan 71,61%. Selain itu, untuk jenis makanan pelengkap dan tambahan pada ikan jantan dengan betina juga tidak begitu jauh berbeda, dimana hanya nilai persentasenya saja yang berbeda. Namun, perbedaan yang dapat terlihat dari jenis makanan ikan ingir-ingir jantan dan betina hanyalah jenis makanan berupa ikan. Pada ikan betina lebih banyak ditemukan jenis makanan berupa ikan dari pada ikan jantan, hal ini juga dapat dilihat pada persentase IP Ikan, dimana IP ikan pada ikan jantan 3,09%, sedangkan IP ikan pada ikan betina 8,35%. Dari nilai persentase tersebut, dapat disimpulkan bahwa jenis makanan berupa ikan pada ikan betina merupakan makanan pelengkap, sedangkan pada ikan jantan merupakan makanan tambahan.

Hal ini dapat ditentukan berdasarkan pedoman menurut Natarajan dan Jingran (1961) yang menyatakan bahwa IP jenis makanan digolongkan menjadi makanan pelengkap bila IP 4% sampai 40% dan digolongkan makanan tambahan apabila $IP < 4\%$.

Berdasarkan kondisi di atas dapat ditentukan bahwa jenis kelamin tidak begitu mempengaruhi dalam pemanfaatan organisme makanan utama di perairan Sungai Tarai.

Pengukuran Kualitas Air

Adapun kualitas air yang diukur digolongkan ke dalam dua parameter yaitu: 1) Parameter fisika yang terdiri dari suhu dan kecerahan, 2) Parameter kimia yaitu pH, oksigen terlarut (O_2) dan karbondioksida (CO_2) bebas, selain itu ada beberapa parameter kimia tambahan yang juga diukur selama penelitian yaitu BOD_5 dan COD. Hasil pengukuran kualitas air selama penelitian dari Sungai Tarai dapat dilihat pada Tabel 2.

Parameter	Satuan	Sungai Tarai	Baku Mutu * (Kelas II)
Fisika			
Suhu	⁰ C	28	#
Kecerahan	cm	30	#
Kedalaman	m	1	
Kimia			
pH	-	6	6-9
Oksigen terlarut	mg/L	3,5	4
CO ₂ bebas	mg/L	24,98	25
BOD ₅	mg/L	23,46	3
COD	mg/L	67,59	25

Keterangan :

*Baku Mutu: PP No. 82 Tahun 2001 Kelas II

= Tidak dipersyaratkan

Berdasarkan hasil pengukuran kualitas air di perairan Sungai Tarai Kanan masih mendukung kehidupan dan proses pencernaan ikan ingir-ingir.

Pengelolaan Ikan Ingir-ingir di Sungai Tarai

Adapun hal yang dapat dilakukan dalam mengelola dari sumberdaya ikan ingir-ingir di Sungai Tarai ini adalah dengan menjaga kondisi lingkungan baik perairan maupun lingkungan sekitar perairan Sungai Tarai.

Dalam pengelolaan kualitas perairan Sungai Tarai sendiri perlu diketahui dari hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa parameter berupa BOD₅ dan COD yang telah diukur telah melampaui batas baku mutu suatu perairan yang berpedoman pada PP No. 82 Tahun 2011. Oleh karena itu perlu upaya yang dapat dilakukan dalam mengurangi pencemaran di Sungai Tarai ini ialah dengan melakukan pengaturan atau pengawasan terhadap beberapa aktifitas yang ada di sekitar Sungai Tarai, seperti aktifitas pabrik tahu

yang menyumbangkan limbah kepada perairan Sungai Tarai, sehingga perairan ini nantinya dapat lebih bagus dan dapat mengurangi kadar BOD₅ dan COD yang telah diambang batas baku mutu perairan, sehingga dengan melakukan pengelolaan yang demikian nantinya dapat mempertahankan dan melestarikan sumberdaya ikan ingir-ingir di Sungai Tarai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Jenis makanan yang dimakan ikan ingir-ingir di Sungai Tarai Desa Tarai Bangun adalah insekta (71,93%) yang merupakan makanan utama, ikan (6,06%) dan berupa materi yang tidak teridentifikasi (13,46%) sebagai makanan pelengkap. Sedangkan makanan yang diketahui sebagai makanan tambahan ialah berupa tumbuhan (1,36%), krustasea (1,51%) dan juga terdapat jenis makanan berupa sampah (kotoran) yang nilainya (1,77%).

Berdasarkan kelompok kelas ukuran, terdapat perbedaan variasi jenis makanan dan ukuran makanan antara ikan kecil dengan ikan besar. Semakin besar ukuran ikan, maka variasi dan proporsi makanan semakin banyak. Berdasarkan pengelompokan jenis kelamin, tidak

ada perbedaan makanan ikan ingir-ingir jantan dan betina, dimana makanan utama dari kedua jenis kelamin ikan ini adalah insekta.

Saran

Untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap mengenai ikan ingir-ingir (*M. nigriseus*) perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pola makan ikan ingir-ingir pada musim yang berbeda dan hubungan makanan terhadap reproduksi ikan ingir-ingir.

DAFTAR PUSTAKA

- Bond, C. E. 1979. Biology of Fishes. W. E. Saunders Comp. Philadelphia, London. Toronto.
- Effendie, M. I. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. Indonesia.
- Lagler, K. F. 1956. Freshwater Fisheries Biology. Dubuque. London. W. M. C. Bown Company.
- Natarajan, A. V. dan A. G. Jhingran. 1961. Index of Preponderance – A Method of Grading the Food Elements in the Stomach Analysis of Fishes. Indian Journal of Fisheries. VIII(1): 54-59.
- Pasaribu, R. P. G., W. Windarti dan E. Eddiwan. 2019. Stomach Contents of *Pangasius polyuranodon* Bleeker (1852) from the Sail and Kampar Kiri Rivers Riau Province. Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Perikanan dan Ilmu Kelautan. 6: 1-12.
- Putra, R. M., C. P. Pulungan dan Windarti. 2014. Diktat Biologi Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. Hal. 10-23. (Tidak Diterbitkan).
- Rahardjo, M. F., D. S. Sjafei, R. Affandi dan H. J. Sulistiono. 1980. Ichthyologi. Departemen Biologi Perairan. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor.
- Sahriani, E., W. Windarti dan D. Efizon. 2019. Stomach Content Analysis of *Ompok hypophthalmus* from the Tarai River, Tarai Bangun Village, Tambang District, Kampar Regency, Riau Province. Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Perikanan dan Ilmu Kelautan. 6: 1-14.
- Sembiring, L. 2018. Analisis Isi Lambung Ikan Ingir-ingir (*Mystus nigriceps*) di Sungai Tapung Kiri Desa Pantai Cermin Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Skripsi. (Tidak Diterbitkan).
- Sinaga, J. 2013. Analisis Saluran Pencernaan Ikan Ingir-ingir di Perairan Oxbow Pinang Luar Desa Buluh Cina Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Skripsi. (Tidak Diterbitkan).
- Supangat, A. 2007. Statistik. Pranadamedia Grup. Jakarta. 415 hal.