

JURNAL

**STUDI KOMPARATIF ISI LAMBUNG IKAN PANTAU
(*Rasbora caudimaculata*) DI DANAU TANJUNG KUDU DAN DANAU
TELUK PETAI KABUPATEN KAMPAR
PROVINSI RIAU**

OLEH

DELIANA SARAGIH



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

**Studi komparatif isi lambung ikan pantau (*Rasbora caudimaculata*)
Di Danau Tanjung Kudu Dan Danau Teluk Petai Kabupaten Kampar
Provinsi Riau**

Oleh:

Deliana Saragih¹⁾, Deni Efizon²⁾, Windarti³⁾

**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 : Delianasaragih722@gmail.com

Abstrak

Ikan pantau (*Rasbora caudimaculata*) merupakan jenis ikan air tawar yang terdapat di Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis makanan ikan pada lambung ikan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober – Januari 2021. Pengambilan sampel dilakukan 4 kali dengan interval waktu 2 minggu sekali. Ikan ditangkap dengan menggunakan jaring dengan *mesh size* 0,5 inci dan 1 inci. Terdapat 321 ekor yang terdiri dari (169 ekor dari Danau Tanjung Kudu dan 152 ekor dari Danau Teluk Petai) dan 58 ekor yang isi lambungnya kosong dan tidak dapat dianalisis. Analisis isi lambung dilakukan menggunakan metode volumetrik. Data isi lambung yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk menghitung *Index of Preponderance* (IP). Jenis makanan yang ada didalam perut ikan dari kedua danau adalah sama. Makanan utama ikan pantau dari kedua danau sama yaitu serangga, IP 55% dari Danau Tanjung Kududan IP 46% dari Danau Teluk Petai. Makanan pelengkap nya adalah fitoplankton (Bacillariophyceae, Chlorophyceae, Cyanophyceae, Euglenoidea, Trebouxiophyceae, Xanthophyceae dan Zygnematophyceae) dan rotifera. Ikan pantau memiliki gigi viliform, gigi insang yang pendek dan kaku. Panjang ususnya adalah 1.2 kali dari panjang total tubuh. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa ikan pantau adalah ikan omnivora.

Kata Kunci: Danau oxbow, Kebiasaan makan, Ikan Omnivora, *Index of Preponderance*

Comparative study of stomach contents of *Rasbora caudimaculata* from the Tanjung Kudu Lake and the Teluk Petai Lake, Kampar Regency, Riau Province

By:

Deliana Saragih¹⁾, Deni Efizon²⁾, Windarti³⁾

1. Undergraduate Program of Department of Aquatic Resources

Management, Faculty of Fisheries and Marine Science Riau University

2. Department of Aquatic Resources Management, Faculty of Fisheries and

Marine Science Riau University

Correspondent : Delianasaragih722@gmail.com

Abstract

Rasbora caudimaculata is a type of freshwater fish that inhabits the Tanjung Kudu and the Teluk Petai Lakes, Kampar Regency. A study aims to understand the type of food in the stomach of the fish was conducted in October – January 2021. Samplings were carried out 4 times, once/2 weeks. The fish was caught using nets with mesh size 0.5 inch and 1 inch. There were 321 fishes (169 fishes from the Tanjung Kudu Lake and 152 fishes from the Teluk Petai Lake). There were 58 fishes with empty stomach and they cannot be analyzed. The analysis of stomach content was conducted using a volumetric method. The stomach content data obtained were used as a basis to calculate the Preponderance Index (PI). The types of food present in the fish's stomach from both sampling areas were similar. The main food of *R. caudimaculata* from both lakes is insects, PI 55% from the Tanjung Kudu Lake and PI 46% from the Teluk Petai Lake. The complementary foods were phytoplankton (Bacillariophyceae, Chlorophyceae, Cyanophyceae, Euglenoidea, Trebouxiophyceae, Xanthophyceae dan Zygnematophyceae) and rotifers. *R. caudimaculata* has viliform teeth and short firm gill rakers. The length of intestine was 1.2 times of total length. Data obtained indicate that *R. caudimaculata* is an omnivorous fish.

Keywords: Oxbow lake, Feeding habit, Omnivorous fish, Preponderance Index

PENDAHULUAN

Ikan pantau (*Rasbora caudimaculata*) merupakan jenis ikan yang hidup di air tawar dan berasal dari famili Cyprinidae. Ikan pantau banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena rasa dagingnya yang enak dan gurih. Ikan pantau juga memiliki nilai jual yang tinggi yaitu mulai dari Rp.40.000–Rp.70.000 per kilogram.

Ikan pantau sering dijumpai pada perairan yang mengalir (sungai), rawa ataupun perairan tergenang seperti danau. Salah satu perairan yang menjadi habitat ikan pantau adalah Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai. Pada kedua danau ini terdapat aktivitas yang dapat mempengaruhi kondisi perairan danau. Pada Danau Tanjung Kudu, terdapat aktivitas perikanan

berupa penangkapan ikan dengan alat tangkap sederhana seperti jaring, jala dan pancing. Danau Tanjung Kudu juga dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai transportasi untuk memanen sawit menggunakan pompong. Namun, di sekitar danau hanya terdapat perkebunan seperti perkebunan kelapa sawit, pohon pisang dan pohon jeruk dengan jarak ± 3 m dari pinggir danau. Adanya aktivitas perkebunan ini akan memberikan masukan ke perairan baik masukan bahan organik maupun non-organik.

Pada Danau Teluk Petai terdapat aktifitas perikanan oleh masyarakat yaitu penangkapan ikan dengan jaring, jala dan pancing. Danau Teluk Petai terletak dekat dengan pemukiman penduduk yang cukup padat sehingga menyebabkan banyaknya masukan limbah domestik yang masuk ke perairan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya sampah pada pinggir danau.

Adanya berbagai aktivitas disekitar Danau Tanjung Kudu maupun Danau Teluk Petai diduga akan mempengaruhi kondisi air terutama unsur hara. Karena perbedaan aktivitas dikedua danau tersebut diperkirakan unsur hara dikedua danau juga berbeda. Jika unsur hara berbeda, maka ketersediaan pakan alami ikan di perairan juga akan berbeda, yang mana pakan alami ini akan menentukan isi lambung ikan pantau. Karena terdapat perbedaan aktivitas dikedua danau, maka diduga isi lambung ikan pantau juga akan berbeda. Oleh karena itu, dilakukan penelitian tentang analisis isi lambung ikan pantau (*R. caudimaculata*) di Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober-Januari 2021. Pengambilan sampel ikan dilakukan di Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Perairan, Universitas Riau.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *dissecting set*, Mikroskop Dissecting, Mikroskop Binocular Merk olympus CX 21, botol sampel, *cool box*, timbangan analog 0,01 gr, kertas millimeter block, jarum bengkok, cawan petri, penggaris, meja objek, alat tulis dan kamera.

Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan pantau 321 ekor, alkohol 70%, lugol dan aquades.

Pengambilan dan Pengukuran Sampel Ikan

Sampel ikan diperoleh dengan bantuan nelayan dengan menggunakan alat tangkap yang sama dari kedua danau yaitu jaring dengan *mesh size* 0,5 inci dan 1 inci. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 4 kali, dengan interval waktu 2 minggu sekali. Lamanya waktu penangkapan dikedua danau juga sama yaitu satu malam. Setelah penangkapan, sampel ikan dimasukkan ke dalam *cool box* dan akan diteliti Laboratorium Biologi Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Sampel ikan diukur panjang total (PT), panjang baku (PB) dengan satuan cm dan berat ikan ditimbang menggunakan timbangan analitik 0,01 gr.

Penentuan Jenis Kelamin

Penentuan jenis kelamin dilihat melalui ciri seksual primer yaitu dengan membedah tubuh untuk melihat testis pada jantan atau ovarium pada betina. Melalui ciri seksual sekunder yaitu dengan cara melihat bentuk dan ukuran tubuh, bentuk lubang genital dan warna tubuh (Putra *et al.*, 2017).

Pengawetan Isi Lambung

Ikan dibedah lalu sauran pencernaan dikeluarkan dan disimpan didalam botol sampel yang telah diisi dengan alkohol 70%. Lalu botol sampel ditutup dan diberi label.

Pengukuran Volume Isi Lambung

Pengukuran volume isi lambung menggunakan metode volumetrik yaitu dengan cara menghitung masing-masing volume tiap jenis makanan. Untuk mempermudah pengukuran volume jenis makanan fitoplankton, dilakukan pengenceran dengan cara menambahkan aquades pada isi lambung ikan pantau. Volume air yang ditambahkan dihitung berdasarkan volume isi lambung (Windarti, 2020). Faktor pengenceran dihitung dengan cara :

Faktor Pengenceran = (V_{i+air} / V_i)

Keterangan

V_i : Volume isi lambung

Pengamatan Jenis-jenis Makanan

Lambung yang sudah diawetkan dikeluarkan dan diletakkan diatas cawan petri yang sudah ditempel dengan kertas millimeter blok. Kemudian isi lambung didorong keluar menggunakan jarum bengkok dan dihitung volumenya. Lalu dilakukan pengamatan jenis-jenis makanan menggunakan mikroskop dissecting.

Selanjutnya untuk mengamati jenis makanan plankton, isi lambung diencerkan lalu diambil 1 tetes kemudian diteteskan pada *object glass* dan ditutup dengan *cover glass*. Lalu diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 100 kali (d disesuaikan) sehingga sampel terlihat jelas. Perbesaran harus sama dan konsisten untuk setiap pengamatan. Pengamatan harus diulang minimal 5 tetes air sampel (Windarti, 2020). Pengamatan plankton dilakukan dengan menggunakan metode "sapuan". Kemudian dihitung volume tiap jenis makanan.

Perhitungan *Index of Preponderance* (IP)

Rumus *Index of Preponderance* (IP) untuk setiap jenis makanan menurut Natarajan dan Jhingran dalam Windarti (2020) adalah 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 ikan

O_i : Kemunculan satu jenis makanan ikan

Windarti (2020) menyatakan berdasarkan nilai IP, makanan ikan digolongkan sebagai berikut:

- Bila IP >40% digolongkan sebagai makanan utama
- Bila IP 15-39% digolongkan sebagai makanan tambahan
- Bila IP < 15% digolongkan sebagai makanan pelengkap

Pengukuran Kualitas Air

Pengukuran kualitas air dilakukan secara langsung dilapangan. Parameter yang diukur yaitu suhu, kecerahan, pH, Oksigen

terlarut (DO) dan Karbondioksida bebas (CO₂).

Analisis Data

Data yang diperoleh selama penelitian diolah menggunakan Microsoft Excel dan ditabulasikan dalam bentuk tabel, grafik dan diagram dan dibahas berdasarkan literatur yang berkaitan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi Penelitian Danau Tanjung Kudu

Danau Tanjung Kudu merupakan danau *oxbow* yang

terletak di Desa Kualu Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Povinsi Riau. Danau Tanjung Kudu terletak di titik koordinat 0°22'04.9"-0°22'17.5"LU dan 101°21'20.4"-101°21'48.2"BT.

Danau Teluk Petai

Danau Teluk Petai merupakan danau *oxbow* yang berada di Desa Buluh Nipis Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Danau Teluk Petai terletak pada posisi 0°18'66"-0°18'95" LU dan 101°35'5.07"-101°34'55.83" BT.

Tabel 6. Perbedaan Kondisi Lingkungan Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai

No	Danau Tanjung Kudu	Danau Teluk Petai
1	Terletak di Desa Kualu Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Provinsi Riau	Terletak di Desa Buluh Nipis Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Povinsi Riau
3	Luas danau ± 14 ha	Luas danau ± 1 ha
4	Kedalaman 3-5 m	Kedalaman 6-8 m
5	Tidak terdapat aktivitas penduduk disekitar danau	Terdapat aktivitas penduduk disekitar danau
6	Terdapat aktivitas perkebunan kelapa sawit, perkebunan jeruk dan perkebunan pisang	Terdapat aktivitas perkebunan kelapa sawit dan perkebunan karet
7	Warna air kuning kecoklatan	Warna air coklat gelap dan beraroma tidak sedap

Berdasarkan Tabel 6. dapat dilihat terdapat perbedaan aktivitas antara Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai. Sekitar 3 mdari pinggir danau terdapat aktivitas perkebunan sehingga danau hanya mendapat masukan dari aktivitas perkebunan. Sedangkan Danau Teluk Petai selain terdapat aktivitas perkebunan, ada juga aktivitas penduduk. Adanya masukan dari aktivitas penduduk tersebut dapat dilihat dari banyaknya sampah seperti plastik-plastik, botol-botol kaca, dan styrofoam disekitar danau.

Jumlah Tangkapan Ikan

Jumlah ikan pantau yang tertangkap yaitu 169 ekor (108 ekor betina dan 61 ekor jantan) dari Danau Tanjung Kudu dan 152 ekor (86 ekor betina dan 66 ekor jantan) dari Danau Teluk Petai. Jumlah ikan pantau yang tertangkap dari kedua danau tidak jauh berbeda. Jumlah ikan pantau betina yang tertangkap lebih banyak dari jumlah ikan pantau jantan. Menurut Effendie (2006) bahwa pada kenyataannya di alam, perbandingan rasio kelamin tidaklah mutlak, hal ini dipengaruhi oleh pola

distribusi yang disebabkan oleh ketersediaan makanan, kepadatan populasi, dan keseimbangan rantai makanan. Sihombing *et al.*, 2019 juga menyatakan bahwa apabila dalam suatu perairan terdapat perbedaan ukuran dan perbedaan jumlah dari salah satu jenis kelamin, hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan pola pertumbuhan ikan itu sendiri dan perbedaan umur kematangan ikan pertama kalinya. Selain itu, perbedaan jumlah jantan dan betina juga dapat disebabkan oleh distribusi yang tidak merata pada ikan tersebut.

Morfologi Ikan Pantau (*R. caudimaculata*)

Ikan pantau (*R. caudimaculata*) dari kedua danau memiliki bentuk tubuh yang bilateral simetris dan memanjang. Tubuhnya berwarna perak dan ditutupi oleh sisik cycloid mulai dari belakang operculum hingga pangkal ekor. Memiliki 5 sirip, yaitu 1 pasang sirip punggung, 1 pasang sirip perut, 1 pasang sirip dada, sirip anus dan sirip ekor yang terletak pada bagian paling anterior tubuh ikan dengan bentuk ekor bercagak (forked). Ikan pantau (*R. caudimaculata*) memiliki ciri khas yaitu pada bagian tengah ekor kuning cerah dan diakhiri dengan warna hitam pada bagian ujung ekor. Menurut Kottelat (1993) yang menyatakan bahwa ikan pantau yang memiliki warna hitam pada bagian ujung ekor adalah ikan pantau spesies *Rasbora caudimaculata*.

Berdasarkan hasil pengamatan, ikan pantau yang tertangkap di Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai tidak memiliki perbedaan ciri-ciri morfologi tubuh dan juga tidak terdapat perbedaan ciri morfologi

sekusal antara ikan pantau jantan dan betina dari kedua danau.

Saluran Pencernaan Ikan Pantau

Ikan pantau yang tertangkap dari Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai memiliki saluran pencernaan yang tersusun atas mulut, pangkal tenggorokan, kerongkongan, lambung, usus dan anus. Mulut ikan pantau berukuran sempit dan dilengkapi dengan gigi kecil dan halus yang hampir tidak terlihat yang digunakan untuk mencengkram makanan. Dalam mulut terjadi proses pencernaan makanan secara mekanis yang terjadi ketika ikan mengunyah, menggigit ataupun merobek makanan dengan gigi.

Insang ikan pantau terletak dibelakang rongga mulut. Insang ikan pantau memiliki gigi insang (*gill racker*) yang jarang dan pendek. Hal ini sesuai dengan pendapat (Effendie, 2006) bahwa tulang tapis insang pemakan campuran memiliki bentuk yang pendek dan jarang. Dari bentuk mulut dan struktur insangnya diketahui bahwa ikan pantau dari kedua danau ini adalah ikan omnivora.

Dalam lambung terjadi proses pencernaan makanan secara kimiawi dengan bantuan cairan asam dan enzim yang dihasilkan oleh lambung (Windarti *et al.*, 2018). Ukuran saluran pencernaan ikan pantau yang ditemukan yaitu lebih panjang 1,2 kali dari ukuran tubuh.

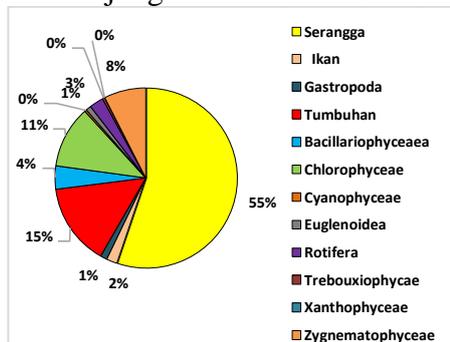
Indeks Kepenuhan Lambung Ikan Pantau (*R. caudimaculata*)

Ikan yang dianalisis adalah ikan dengan isi lambung minimal 25%. Ikan dengan lambung kosong tidak dapat dianalisis, sehingga tidak dihitung sebagai sampel dalam penelitian (Windarti, 2020).

Tabel 9. Indeks kepenuhan Lambung (IKL) Ikan Pantau (*R. caudimaculata*)

Indeks Kepenuhan Lambung (%)	Jumlah Ikan	
	Danau Teluk Petai	Danau Tanjung Kudu
Kosong	26	32
10%	-	6
20%	6	11
30%	8	18
40%	2	8
50%	51	40
60%	3	8
70%	17	8
80%	17	22
90%	2	6
100%	20	10
Total	152	168

Terdapat ikan dengan isi lambung kosong yaitu 32 ekor dari Danau Tanjung Kudu dan 26 ekor

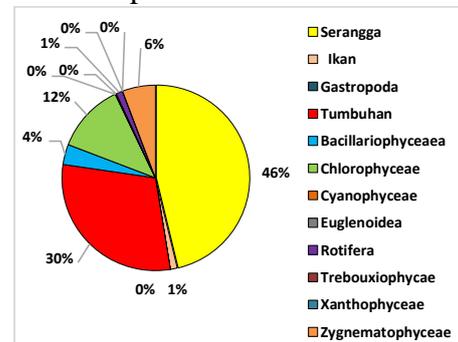


a) Danau Tanjung Kudu

dari Danau Teluk Petai. Hal ini diduga terjadi karena penangkapan ikan dilakukan pada pagi hari sehingga diperkirakan ikan-ikan dengan isi lambung kosong atau sedikit tersebut belum sempat mencari makan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sjafei (2001) yang menyatakan bahwa lambung ikan bisa kosong karena makanan ikan telah tercerna sempurna atau saat penangkapan ikan dalam keadaan lapar, sehingga tidak ditemukan makanan di dalam lambung.

IP Makanan Keseluruhan Ikan Pantau

Nilai *Indeks of Preponderance* (IP) jenis-jenis makanan ikan pantau (*R. caudimaculata*) dari Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai dapat dilihat pada Gambar 9 berikut.



b) Danau Teluk Petai

Gambar 9. *Indeks of Preponderance* (IP) Ikan Pantau (*R. caudimaculata*) secara Keseluruhan di a) Danau Tanjung Kudu dan b) Danau Teluk Petai

Gambar 9 menunjukkan jenis makanan yang ditemukan dengan IP tertinggi adalah serangga sebagai makanan utama yaitu IP 55% dari Danau Tanjung Kudu dan IP 46% dari Danau Teluk Petai. Hal ini sesuai dengan pendapat Iqbal *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa makanan utama ikan pantau (*R.*

caudimaculata) adalah serangga dan hewan invertebrata akuatik. Adanya serangga di dalam lambung ikan pantau ini dikarenakan masih banyak terdapat tumbuhan di sekitar danau yang merupakan tempat ikan mencari makan. Seperti yang diketahui, tumbuhan air memiliki banyak fungsi untuk ikan di perairan

seperti tempat untuk mencari makanan, tempat untuk berlindung dari predator dan juga tempat untuk ikan melekatkan telur. Tumbuhan air juga merupakan tempat ikan dan serangga melakukan pemijahan (Marson, 2006). Sukron (2017) juga menyatakan bahwa vegetasi merupakan tempat bagi beberapa jenis hewan seperti semut dan serangga lain yang berfungsi sebagai tempat untuk berkembangbiak.

Serangga yang ditemukan dari dalam perut ikan tidak berbentuk utuh lagi dan terbagi-bagi menjadi kepala, kaki dan sayap. Hal ini terjadi karena adanya proses penghancuran makanan didalam lambung terjadi secara kimiawi dengan bantuan enzim protase dan enzim lipase. Enzim-enzim tersebut berfungsi untuk memecah makanan yang dikonsumsi. Enzim protase adalah enzim yang berperan dalam proses pencernaan protein dalam tubuh ikan. Dalam sistem pencernaan ikan, protein dari makanan tidak langsung diserap tetapi didegradasi terlebih dahulu oleh enzim protase menjadi asam amino atau peptida kemudian diserap tubuh (Fujaya, 2004). Sedangkan enzim lipase berfungsi untuk mencerna lemak. Jenis makanan yang ditemukan dengan IP tertinggi kedua adalah tumbuhan, dengan IP 15% di Danau Tanjung Kudu dan IP 30% di Danau Teluk Petai. Tumbuhan yang ditemukan berupa biji-bijian, batang tumbuhan dan serabut-serabut yang masih berbentuk utuh. Tumbuhan tersebut tidak dapat dicerna oleh lambung karena ikan pantau tidak memiliki enzim selulase yang berfungsi untuk mencerna selulosa yang ada pada tumbuhan. Sehingga tumbuhan ditemukan masih dalam berbentuk utuh. Diduga tumbuhan

yang ditemukan di dalam isi lambung bukanlah makanan ikan pantau tetapi ikut termakan ketika ikan pantau sedang mencari makan. Seperti yang diketahui serangga hidup dan terbang disekitar tumbuhan yang merupakan tempat ikan mencari makan, sehingga diduga tumbuhan tersebut ikut termakan ketika ikan sedang mencari serangga untuk dimakan.

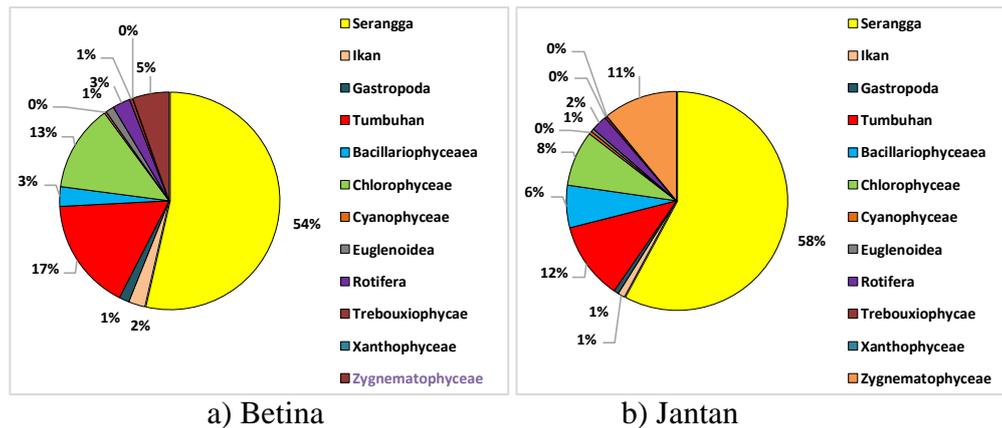
Fitoplankton adalah makanan awal setiap individu ikan ketika mengawali hidupnya mulai mengambil makanannya sendiri (Putra *et al.*, 2017). Jenis fitoplankton dengan IP tertinggi yang ditemukan di dalam perut ikan pantau dari kedua danau berasal dari kelas Chlorophyceae. Jenis fitoplankton dengan IP tertinggi kedua adalah plankton dari kelas Bacillariophyceae. Bacillariophyceae tersusun dari silika yang tidak dapat hancur ketika proses pencernaan. Oleh sebab itu, plankton dari kelas Bacillariophyceae lebih banyak ditemukan di dalam lambung dengan bentuk yang utuh sehingga lebih mudah diidentifikasi dan kelihatan banyak. Sehingga diketahui bahwa banyaknya jumlah fitoplankton Bacillariophyceae yang ditemukan di dalam lambung ikan belum tentu karena ikan tersebut banyak memakan plankton Bacillariophyceae tetapi karena plankton Bacillariophyceae tidak dapat dihancurkan oleh enzim di lambung sehingga bentuknya tetap utuh.

Berdasarkan hasil pengamatan diketahui bahwa makanan ikan pantau dari Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai hampir sama yaitu serangga sebagai makanan utama dan fitoplankton sebagai makanan pelengkap. Adanya perbedaan

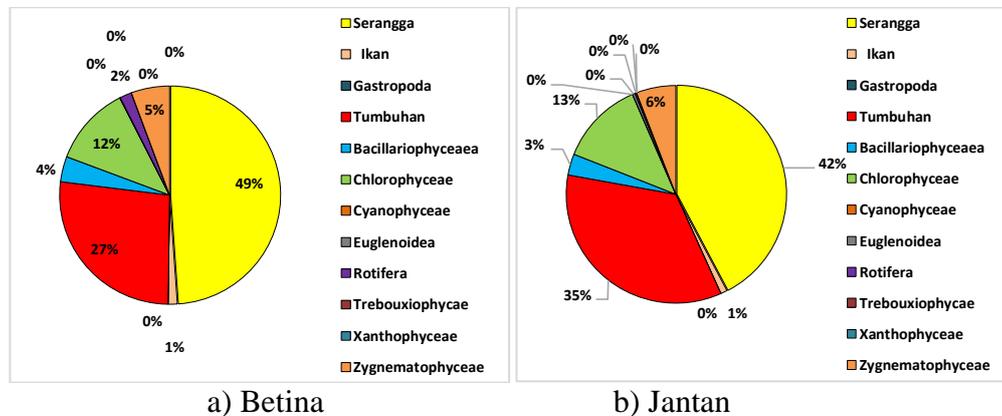
kondisi lingkungan kedua perairan berpengaruh terhadap pakan alami tetapi tidak berpengaruh terhadap makanan ikan pantau. Hal ini menjadi salah satu faktor populasi ikan pantau di Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai dapat bertahan dan berkembang dengan baik.

IP Makanan Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin pada ikan dibedakan atas jantan dan betina. Nilai *Index of Preponderance* (IP) ikan pantau berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 10 berikut.



Gambar 10. IP Ikan Pantau (*R. caudimaculata*) Berdasarkan Jenis Kelamin di Danau Tanjung Kudu



Gambar 11. IP Ikan Pantau (*R. caudimaculata*) Berdasarkan Jenis Kelamin di Danau Teluk Petai

Gambar 10 dan Gambar 11 menunjukkan kesamaan komposisi makanan antara ikan pantau jantan dan ikan pantau betina. Hal ini dapat terjadi karena ikan pantau memanfaatkan makanan yang tersedia di perairan. Hal ini juga diduga terjadi karena pada saat penelitian, ikan pantau jantan dan

ikan pantau betina sama-sama sedang dalam tahap atau sedang tidak dalam tahap reproduksi. Sehingga kebutuhan gizi yang dibutuhkan antara ikan pantau jantan dan ikan pantau betina sama. Kebiasaan makan ikan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan makanan di perairan. Nuridayah

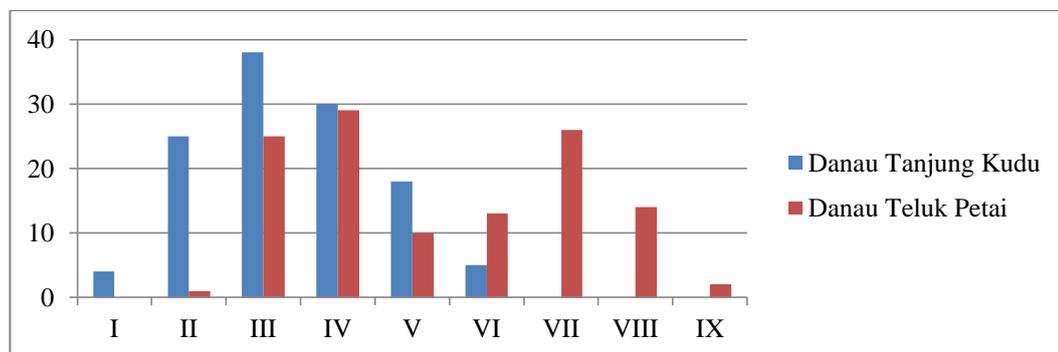
(2016) menyatakan bahwa ikan dapat memanfaatkan makanan yang tersedia dan mempunyai kemampuan menyesuaikan diri terhadap ketersediaan makanan. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa jenis kelamin tidak mempengaruhi jenis makanan ikan pantau di Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai.

Ikan jantan dan ikan betina sama-sama membutuhkan protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral untuk bertumbuh dan berkembang. Diduga makanan yang dimakan tersebut dapat memberikan gizi yang dibutuhkan ikan pantau, sehingga ikan pantau jantan dan betina memakan jenis makanan yang sama. Serangga merupakan organisme yang memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Koswara dalam Nuraeni dan Anggraeni

(2020) menyatakan bahwa kandungan protein dalam serangga yaitu sekitar 3-62,2%, lemak 1,3-54,3% dan karbohidrat 2,9-16,9%. Sedangkan fitoplankton diketahui memiliki kandungan protein dalam serangga berkisar 3-35%. Diketahui kandungan nutrisi fitoplankton menunjukkan kisaran nilai protein : 21.85 – 37 % ; lemak : 2.41 – 10 % dan karbohidrat : 17 – 21 % (Erlina *et al.*, 2004).

IP Makanan Ikan Pantau Berdasarkan Kelas Ukuran

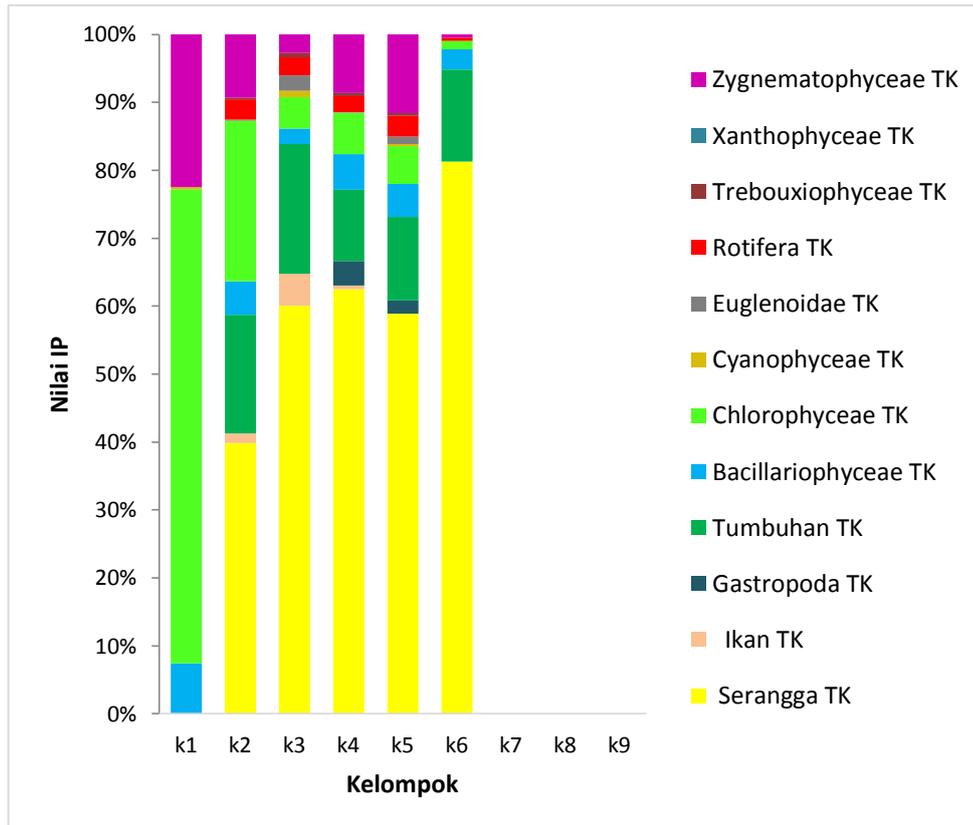
Ukuran ikan pantau yang tertangkap di kedua lokasi memiliki ukuran tubuh yang berbeda dan bervariasi. Berdasarkan kelas ukuran, ikan pantau yang tertangkap dari kedua danau dikelompokkan ke dalam 9 kelas.



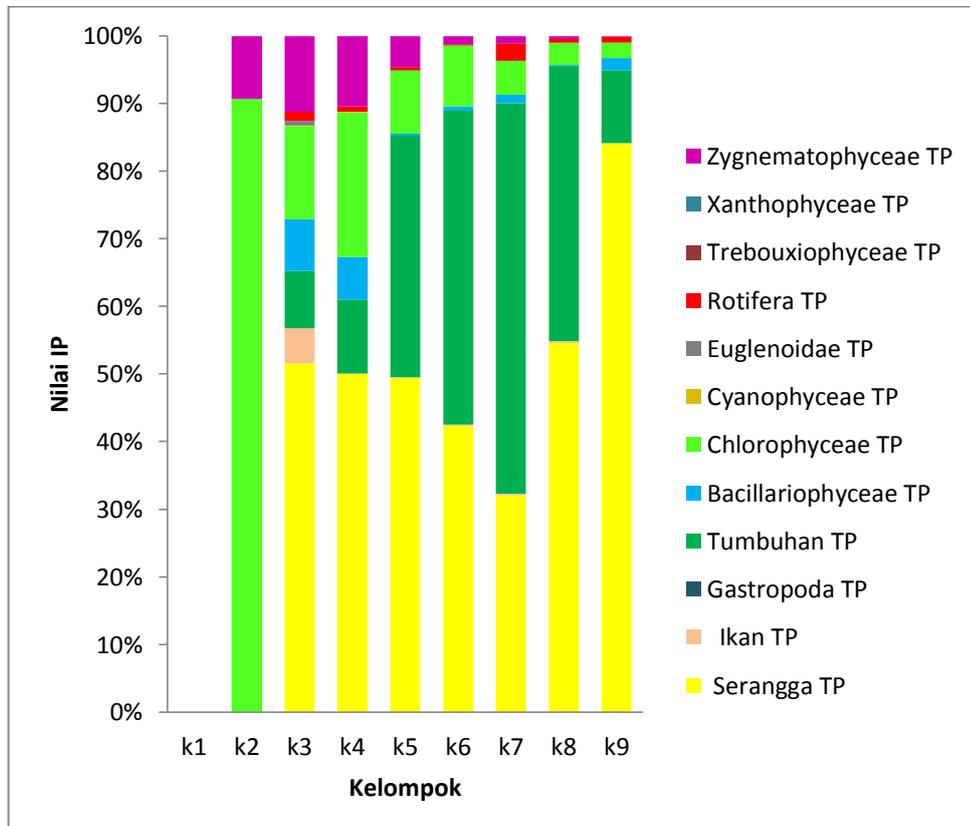
Gambar 12. Kelompok Ikan berdasarkan Kelas Ukuran Panjang Total (TL) pada kedua perairan.

Pertumbuhan pada ikan ditandai dengan adanya perubahan ukuran (panjang atau berat) yang sejalan dengan perubahan waktu. Kecepatan pertumbuhan individu ikan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti spesies ikan, umur ikan ukuran tubuh, jenis kelamin, kematangan seksual, jenis dan jumlah makanan, kemampuan mencerna dan menyerap makanan serta faktor genetik. Pertumbuhan

ikan juga sangat dipengaruhi oleh kondisi kualitas air seperti suhu perairan, oksigen terlarut, cahaya dan adanya kompetisi (Putra *et al.*, 2017). Semakin besar ukuran tubuh ikan maka semakin besar pula ukuran, jumlah dan jenis makanan yang dapat dimakan oleh ikan. Komposisi makanan ikan pantau berdasarkan kelas ukuran dapat dilihat pada Gambar 13 dan 14 dibawah ini.



Gambar 13. IP Ikan pantau berdasarkan kelas ukuran di Danau Tanjung Kudu



Gambar 14. IP ikan pantau berdasarkan kelas ukuran di Danau Teluk Petai

Pada Gambar 13 dan Gambar 14 dapat dilihat bahwa terjadi perubahan komposisi jenis makanan ketika ikan pantau masih berukuran kecil dan berukuran besar. Ikan pada kelas ukuran I dan II memanfaatkan fitoplankton sebagai makanan utama, sedangkan pada kelas ukuran III-IX ikan pantau sudah memanfaatkan serangga sebagai makanan utama dan semakin sedikit memakan fitoplankton. Perubahan komposisi jenis makanan ini dapat dipengaruhi oleh perbedaan ukuran bukaan mulut, bentuk insang, kemampuan renang, kemampuan ikan dalam mendapatkan makanan dan kebutuhan gizi ikan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Rima *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa nilai IP yang berbeda-beda untuk setiap jenis makanan pada masing-masing kelompok ikan pantau menunjukkan bahwa ukuran tubuh ikut mempengaruhi kebiasaan makanan ikan tersebut.

Selain jumlah dan jenis makanannya, pertumbuhan ikan juga dipengaruhi oleh kualitas dari makanan itu sendiri. Makanan adalah faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan ikan. Pertumbuhan dipengaruhi oleh energi dalam tubuh. Energi tersebut berasal dari makanan yang dimakan oleh ikan.

Berdasarkan kebiasaan makannya, ketika masih muda ikan pantau cenderung *plankton feeder*. Sedangkan ketika sudah dewasa ikan pantau berubah kebiasaan makan menjadi omnivora yang cenderung karnivora tetapi tetap memanfaatkan plankton sebagai makanan pelengkapannya. Hal ini didukung dengan bentuk mulut, struktur insang dan saluran pencernaannya yang memiliki bentuk saluran peneraan ikan omnivora.

4.10. Kualitas Air

Hasil pengukuran kualitas air yang diperoleh selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 9. dibawah ini.

Tabel 9. Hasil Pengukuran Kualitas Air di Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai selama penelitian

No	Parameter	Satuan	Danau Tanjung Kudu	Danau Teluk Petai	Baku Mutu
Fisika:					
1	Suhu	°C	28-31	28-30	
2	Kecerahan	cm	81	69	
3	Kedalaman	m	6	8	
Kimia:					
1	pH		6	5	*6-9
2	DO	mg/L	6	4,29	*4
3	CO ₂ bebas	mg/L	12,19	15,18	*25

Sumber: *Baku mutu air sungai kelas II PP RI No. 22 Tahun 2021

Berdasarkan hasil pengukuran kualitas air, Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai mampu mendukung kehidupan ikan pantau.

Pengelolaan Ikan Pantau (*R. caudimaculata*) di Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai

1. Menjaga ekosistem Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai

2. Menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan
3. Adanya batas waktu penangkapan
4. Tidak menangkap ikan pantau yang masih sangat kecil
5. Menjaga agar masukan/aliran air dari sungai kampar tetap ada

Kesimpulan

Ikan pantau (*Rasbora caudimaculata*) yang ditemukan di Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai adalah ikan omnivora yang memakan serangga, fitoplankton dan juga rotifera. Makanan utamanya adalah serangga dengan IP55% dari Danau Tanjung Kududan IP 46% dari Danau Teluk Petai, makanan pelengkapya adalah fitoplankton. Berdasarkan jenis kelamin tidak ditemukan perbedaan jenis makanan anatra ikan pantau jantan dan ikan pantau betina yang ditemukan di Danau Tanjung Kudu dan Danau Teluk Petai. Berdasarkan kelas ukuran tubuh ditemukan adanya perubahan komposisi jenis makanan. Makanan utama ikan pantau yang berukuran kecil adalah fitoplankton sedangkan ketika sudah dewasa, makanan utama ikan pantau besar adalah serangga.

Saran

Untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap tentang kebiasaan makan ikan pantau maka perlu dilakukan pengamatan lebih lanjut tentang kebiasaan makan ikan pantau berdasarkan Tingkat Kematangan Gonad (TKG). Sehingga dapat diketahui pengaruh makanan terhadap tingkat kematangan gonad ikan pantau.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. dan Nofrizal. 2011. Pemijahan dan Penjinakan Ikan Pantau (*Rasbora Lateristriata*). Jurnal Perikanan dan Kelautan. 16(1): 71-78.
- Alaerts, G., dan S. S. Santika. 1984. Metode Penelitian Air. Usaha Nasional Surabaya.309 Hal.
- Effendie, M. I. 2006. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Bogor.
- Erlina, A., S. Amini., H. Endrawati., M. Zainuri. 2004. Kajian Nutritif Phytoplankton Pakan Alami pada Sistem Kultivasi Massal. Jurnal Ilmu Kelautan. 9(4):206 – 210.
- Fujaya. 2004. Fisiologi Ikan. Rineka Cipta. Jakarta
- Fitriyani, dan Indira.2011. Aktifitas Enzim Saluran Pencernaan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dengan Pakan Mengandung Tepung Daun Lamtoro (*Leucaena Leucophala*) Terhidrolisis dan Tanpa Hidrolisis dengan Ekstrak Enzim Cairan Rumen Domba. Biocientiae. 8(2):16-31
- Harris, H., D. Mutiara dan N. Arsyad. 2018. Kebiasaan Makan Ikan Seluang (*Rasbora argyrotenia*) Di Perairan Sungai Musi.Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. 15(2): 123-128

- Kottelat, M. A., Whitten. S. N., Kartikasari dan S. Wirjowatmoko. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Edition. Jakarta. 239 p.
- Lisna. 2013. Seksualitas, Nisbah Kelamin Dan Hubungan Panjang-Berat (*Rasbora argyrotaenia*) Di Sungai Kumpeh Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*. 15(2): 7-14
- Marson. 2006. Jenis dan Peranan Tumbuhan Air Bagi Perikanan di Perairan Lebak Lebung. *Jurnal Bawal*. 1(2): 7-11
- Mudjiman, A. 2008. Makanan Ikan. Penebar Swadaya. Depok. 14-15 Hal.
- Munthe, R. 2019. Analisis Isi Lambung Ikan Pantau (*Rasbora cephalotaenia* Bleeker) Di Sungai Kandis Desa Karya Indah Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.
- Nuraeni, Y dan I. Anggraeni. 2020. Potensi Serangga Hutan Sebagai Bahan Pangan Alternatif. *Jurnal Galam*. 1(1): 49-60.
- Pulungan, C.P. 2016. Fauna Ikan Di Anak-anak Sungai Siak Sekitar Kota Pekanbaru. UR Press. Pekanbaru. 21 Hal.
- Sachlan, M. 1982. *Planktonologi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru.
- Sukron, M. 2017. Analisis Isi Lambung Ikan Pantau Janggut (*Esomus metallicus*) Di Perairan. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru. (Tidak Diterbitkan).
- Sulistiyarto, B. 2012. Hubungan Panjang Berat, Faktor Kondisi, dan Komposisi Makanan Ikan Seluang (*Rasbora argyrotaenia* Blkr) di Dataran Banjir Sungai Rungan, Kalimantan Tengah. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 1 : 2.
- Rima, T.S., D. Pratiwi dan A.H. Yanti. 2010. Kebiasaan Makanan Ikan Seluang Batu (*Paracrossochilus vittatus* Boulenger 1894) di Sungai Mentuka Kabupaten Sekadau Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmu Dasar*. 21(1): 11-18.
- Windarti. 2020. Keterampilan Dasar Biologi Perikanan. Oceanum Press. Pekanbaru.
- Yunfang, H.M.S. 1995. *Atlas of Freshwater Biota in China*. China Ocean Press. Beijing.