

Stomach content analysis of *Trichogaster leeri* captured from flood area of the Tapung River and the FAPERIKA Dam

By

Waluyo¹⁾, Windarti²⁾, Ridwan Manda Putra³⁾
Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Riau

Abstract

A study aims to understand the stomach content of *Trichogaster leeri* captured from the flood area of the Tapung River (TR) and the FAPERIKA dam has been conducted on April to June 2012. The fish was sampled using a scoop nets. Stomach content was analyzed to find out the Preponderance Index (PI) of each type of food (Natarjan and Jhingran, 1961). Results shown that the diet of fish from both sampling site was similar, the most preferred food was Chlorophyta (PI TR 75,52 PI dam 49,55), followed by Cyanophyta (PI TR 8,03 PI dam 30,63), Bacillariophyta (PI TR 1,15 PI dam 1,80), Rotifera (PI TR 4,59 PI dam 9,64), Insecta (PI TR 6,13 PI dam 17,62), and Crustacea (PI TR 2,11 PI dam 18,01) There was difference in insect consumption, as fish from the FAPERIKA dam eat more insect. In fish of the same size, fish from the FAPERIKA dam have more body weight. It indicates that the protein rich insect diet may positively affects the growth of fish in the dam.

Key word: Trichogaster leeri, stomach content, Tapung River, FAPERIKA dam

- 1) Student of the Fisheries and Marine Sciences Faculty, Riau University
- 2) Lecture of the Fisheries and Marine Sciences Faculty, Riau University

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Riau mempunyai potensi sumberdaya perairan yang tinggi, dimana terdapat 4 sungai besar yang ada di Riau yaitu: Sungai Kampar, Sungai Siak, Sungai Indragiri Hulu, dan Sungai Indragiri Hilir. Keempat sungai ini memegang peranan penting dalam mendukung kehidupan organisme perairan yang hidup di perairan tersebut. Selain itu juga terdapat juga danau, rawa, dan DAS yang terletak di sekitar aliran sungai. Di bagian hulu Sungai Siak terdapat 2 sungai yaitu Sungai Tapung Kanan dan Sungai Tapung

Kiri yang bergabung menjadi satu yaitu Sungai Siak. Di sekitar Sungai Tapung Kanan terdapat rawa-rawa yang mendapat air dari Sungai Tapung Kanan pada saat musim hujan. Pada saat musim hujan rawa tersebut akan penuh karena dibanjiri oleh luapan dari Sungai Tapung Kanan, pada saat musim kemarau rawa tersebut akan kering. Karena pasang surutnya air di rawa, kondisi perairan rawa menjadi tidak stabil dan membuat kualitas perairan di rawa berubah-ubah, terutama kedalaman, kekeruhan, kecerahan, oksigen terlarut, suhu, dan pH. Perubahan kualitas air tersebut berpengaruh pada biota yang hidup

di rawa tersebut. Adanya perubahan kualitas air juga akan mempengaruhi persediaan makanan yang ada di perairan rawa, dan membuat kebiasaan makan ikan akan berubah.

Di daerah rawa banjiran terdapat organisme. Salah satunya adalah ikan sepat mutiara yang nama latinnya adalah *Trichogaster leeri*. Selain di rawa banjiran Sungai Tapung, ikan sepat mutiara juga ada di Waduk Perikanan yang airnya bersumber dari air hujan dan dari anak sungai yang dibendung. Kualitas perairan di Waduk Perikanan lebih baik, karena lingkungan di sekitar Waduk Perikanan lebih stabil.

karena kualitas perairan di rawa Sungai Tapung berbeda dengan Waduk FAPERIKA maka ada kemungkinan kebiasaan dari makan ikan juga berbeda. Selama ini belum ada informasi tentang kebiasaan makan, termasuk analisis saluran pencernaan ikan sepat mutiara. Karena belum adanya informasi tentang analisis saluran pencernaan ikan sepat mutiara, maka perlu dilakukan penelitian tentang analisis saluran pencernaan ikan sepat mutiara *Trichogaster leeri* dari Perairan rawa banjiran Sungai Tapung Dan Waduk Faperika Unri.

1.2. Perumusan Masalah

Kondisi perairan di rawa-rawa di sekitar Sungai Tapung dipengaruhi oleh musim sehingga volume air berfluktuasi. Pada musim hujan volume air banyak dan pada saat musim kemarau volume air sedikit. Volume air yang berfluktuasi mempengaruhi persediaan makanan ikan di area tersebut. Sedangkan di Waduk Faperika air yang tersedia di dalamnya selalu ada tidak berfluktuasi. Sehingga ketersediaan makanan di area tersebut tidak

berubah. Salah satu yang mendukung kehidupan ikan adalah makanan. Ketersediaan makanan di perairan akan mengubah kebiasaan makan ikan. Informasi tentang makanan ikan sepat mutiara masih terbatas, maka perlu adanya penelitian tentang analisis isi saluran pencernaan ikan sepat mutiara *Trichogaster leeri* dari Perairan rawa banjiran Sungai Tapung dan Waduk Faperika Unri. Dengan mengetahui isi saluran pencernaan maka dapat diketahui jenis-jenis makanan yang biasa dimakan ikan sepat mutiara yang terdapat di perairan rawa banjiran Sungai Tapung dan Waduk Faperika Unri.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui jenis-jenis makanan yang biasa dimakan ikan sepat mutiara dari perairan rawa banjiran Sungai Tapung dan Waduk Faperika Unri. Adapun manfaat penelitian ini adalah menambah pengetahuan tentang jenis makanan alami ikan sepat mutiara yang nantinya dapat menunjang kegiatan budidaya.

2.4 Kualitas Air

Kualitas air merupakan faktor yang penting dalam mempengaruhi keberhasilan produksi perikanan. Jika kualitas air baik, maka produksi pertumbuhan ikan akan baik pula. Beberapa sifat fisika kimia perairan yang dapat mempengaruhi ikan adalah oksigen terlarut, karbondioksida bebas, kecerahan, kekeruhan, suhu, pH dan parameter kualitas air lainnya. Susanto (2004) menyatakan bahwa suhu merupakan salah satu faktor yang penting bagi organisme yang mendiami lingkungan akuatik. Suhu air yang optimal untuk ikan daerah tropis

biasanya berkisar antara 25–30 °C. Cahyono (2001) juga mengemukakan pertumbuhan ikan yang baik memerlukan temperatur optimal 25°C–29 °C.

Lesmana (2001) menyatakan bahwa nilai derajat keasaman (pH) merupakan indikasi air bersifat asam, basa, atau netral. Derajat keasaman perairan akan mempengaruhi daya tahan organisme. Susanto (2004) menyatakan bahwa pH perairan yang cocok untuk kehidupan organisme adalah 5-9. Apabila kurang dari itu maka kehidupan organisme di perairan akan terganggu. Kondisi lingkungan yang cocok untuk *Trichogaster leeri* adalah perairan dengan temperatur 22–28 °C, dan pH 6,5 - 8,0 (Fish base, 2012). Kecerahan adalah ukuran transparansi suatu perairan atau kedalaman perairan yang dapat ditembus cahaya matahari yang diamati secara visual. Nilai kecerahan suatu perairan merupakan petunjuk dalam menentukan baik dan buruknya mutu perairan karena kecerahan dapat mempengaruhi daya penetrasi cahaya matahari. Kecerahan yang rendah menandakan banyaknya partikel-partikel yang melayang dan larut dalam air sehingga menghalangi penetrasi cahaya matahari yang menembus perairan. Kecerahan produktif berkisar 20-60 cm, dimana proses fotosintesis dapat berlangsung dengan baik (Harahap, 2000). Fardiaz (1992) menyatakan bahwa

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Perairan rawa banjiran Sungai Tapung dijadikan sebagai lokasi survey. Metode pengambilan sampel ikan menggunakan metode sensus,

oksigen terlarut merupakan kebutuhan dasar untuk kehidupan tanaman dan hewan dalam air.

Oksigen terlarut dalam air berasal dari proses fotosintesis oleh fitoplankton atau tumbuhan air dan difusi dari udara. Wardoyo (1981) menyatakan bahwa ikan dapat tumbuh dengan baik dan kegiatan perikanan berhasil maka kandungan oksigen terlarut tidak boleh kurang dari 4 ppm. Alaerts dan Santika (1984) mengemukakan bahwa karbondioksida bebas yang terdapat dalam perairan merupakan hasil difusi CO₂ dari udara dan hasil respirasi organisme akuatik. Sedangkan di dasar perairan diperoleh dari proses dekomposisi. Kebanyakan spesies dari biota akuatik masih dapat hidup pada perairan yang memiliki kandungan CO₂ bebas 60 mg/l.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai bulan Juni 2012. Pengambilan ikan sampel dilakukan di perairan rawa banjiran Sungai Tapung dan Waduk Perikanan, pengambilan sampel dilakukan 1 kali setiap minggunya. Sampel ikan dibawa ke Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau dan selanjutnya dianalisis di Laboratorium Unit Layanan Terpadu dan Laboratorium Biologi Perairan.

pengamatan jenis-jenis makanan ikan sepat mutiara menggunakan metode volumetrik, frekuensi kejadian dan metode jumlah.

3.4. Prosedur Penelitian

3.4.1 Pengambilan Ikan Sampel

Ikan sampel diperoleh dengan cara menangkap langsung di perairan

rawa banjir Sungai Tapung dengan menggunakan alat tangkap tangguk, jala, dan jaring. Penangkapan dilakukan dengan cara meletakkan alat tangkap yang dipasang melintang di perairan dan ditunggu sampai ikan masuk kedalam alat tangkap. Sampel ikan yang diambil adalah ikan dalam kondisi segar dan utuh, dengan ukuran yang bervariasi. Pengambilan ikan sepat mutiara menggunakan metode sensus, yaitu ikan sepat mutiara yang tertangkap diambil seluruhnya. Pengambilan ikan sampel dilakukan dua kali seminggu selama tiga bulan. Ikan yang tertangkap langsung ditoreh agar formalin meresap ke tubuh ikan kemudian dimasukkan langsung kedalam formalin 4% yang telah disediakan di dalam ember.

3.4.2 Pengukuran Ikan Sampel

Pengukuran ikan sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan measuring board. Ikan sampel diukur panjang baku (SL) yaitu panjang yang diukur mulai ujung mulut sampai pangkal sirip ekor dan panjang total (TL) yaitu panjang yang diukur mulai ujung mulut sampai ke ujung sirip ekor dengan satuan millimeter (mm). Berat ikan sampel ditimbang menggunakan timbangan O'haus BC series dengan ketelitian 0,1 gram.

3.4.3 Penentuan Jenis Kelamin Ikan Sampel

Penentuan jenis kelamin ikan jantan dan betina dilihat dengan mengamati ciri-ciri seksual primer dan seksual sekunder yang terdapat pada ikan. Ciri seksual sekunder yaitu mengamati ciri dimorfisme (bentuk tubuh dan organ-organ pelengkap) dan ciri dichrotisme

(warna tubuh). Sedangkan ciri seksual primer diamati dengan cara membedah secara langsung bagian abdomen ikan sampel kemudian dilihat apakah ikan tersebut memiliki ovarium atau testis (Pulungan *et al.*, 2003).

3.4.4 Pengawetan Saluran Pencernaan

Pengawetan saluran pencernaan ikan dilakukan dengan cara menyediakan botol sampel yang telah diisi dengan larutan formalin 4%. Kemudian membedah bagian abdomen ikan menggunakan alat seksio. Saluran pencernaan diangkat dan dimasukkan kedalam botol sampel. Kemudian botol sampel ditutup agar larutan formalin tidak tumpah setelah itu diberi label sesuai jenis kelamin dan stasiun pengambilan sampel.

3.4.5 Pengambilan Sampel Plankton

Pengambilan sampel air dan plankton dilakukan pada setiap stasiun yang telah ditetapkan. Pengambilan sampel dilakukan 1 kali dalam sebulan. Sampel diambil pada tiap-tiap stasiun yang telah ditentukan sesuai dengan stasiun pengambilan sampel ikan. Sampel plankton diambil dengan cara menyaring air sebanyak 100 liter pada masing-masing stasiun dengan plankton net, plankton yang tersaring dimasukkan kedalam botol sampel lalu ditetesi dengan larutan lugol sampai berwarna kuning teh (5-6 tetes). Setelah itu ditutup dan diberi label sesuai waktu dan stasiun pengambilan sampel kemudian dianalisis di Laboratorium Biologi Perairan.

3.4.6 Perhitungan Plankton

Perhitungan plankton dilakukan menggunakan petunjuk

APHA (1995), perhitungannya menggunakan rumus:

$$N = [X / Y \times 1 / V] \times Z$$

3.4.7 Pengukuran Kualitas Air

Pengukuran parameter fisika kimia perairan yang diukur adalah suhu, kecerahan, pH, oksigen terlarut karbondioksida bebas dan nitrat fosfat. Pengukuran parameter fisika kimia perairan bertujuan untuk melihat kemungkinan terjadinya kisaran parameter dibawah atau diatas standar normal sehingga dapat berpengaruh terhadap kehidupan organisme di perairan. Pengambilan sampel untuk pengukuran kualitas air yaitu masing-masing tempat 1 stasiun dengan 2 titik sampling. Di Waduk Faperika diambil lokasi air masuk (*in let*) dan air keluar (*out let*).

3.5 Analisis Data

Data yang dikumpulkan dikelompokkan dan selanjutnya ditabulasikan dalam bentuk tabel dan diagram, kemudian dianalisis secara deskriptif.

3.5.1 Analisis Saluran Pencernaan

Untuk mengetahui jenis-jenis organisme yang menjadi makanan ikan sepat mutiara menggunakan IP (Indeks of Preponderance) atau "Indeks Bagian Terbesar" (Natarjan *et al. dalam* Effendie, 1979). Metode ini adalah metode gabungan dari metode frekuensi kejadian sehingga dapat diketahui persentase setiap jenis makanan yang dimakan ikan yaitu dengan rumus sebagai berikut:

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

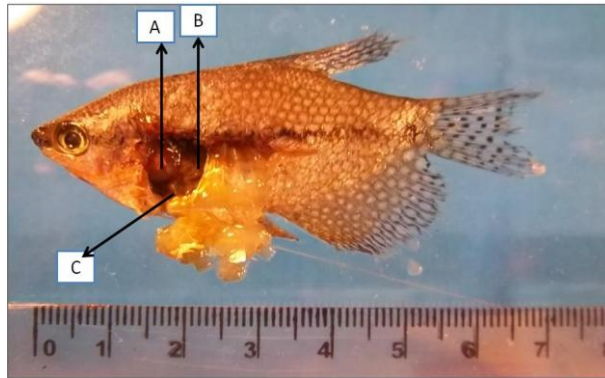
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Rawa banjiran Sungai Tapung dan Waduk Perikanan. Perairan rawa banjiran Sungai Tapung dipengaruhi oleh pasang surut atau masuknya air Sungai Tapung ke daerah rawa banjiran sehingga volume air berfluktuasi. Sedangkan Waduk Perikanan yang airnya dari air hujan dan anak sungai di bendung airnya tidak berfluktuasi. Pada daerah rawa banjiran Sungai Tapung di jumpai perkebunan rakyat yang berupa lahan sawit, karet dan semak belukar. Warna perairan di rawa banjiran Sungai Tapung berwarna kecoklatan dan berlumpur. Jenis-jenis semak belukar berupa ilalang (*Imperata cylindrica*) dan rerumputan (*Gramineae*).

4.3 Morfologi Ikan Sepat mutiara

Berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan, ikan sepat mutiara memiliki ciri-ciri badan yang memanjang dengan bentuk tubuh pipih. Mulut kecil dengan moncong runcing. Sirip anal sangat panjang, sirip sebelah belakang menonjol keluar. Warna dasar sawo matang, sisi badan kelabu kadang-kadang biru kehijauan menghias tubuhnya. Panjang tubuh dapat mencapai 12 cm. Ciri khas ini adalah keindahannya, pada tubuh terdapat bintik-bintik yang menyerupai manik-manik mutiara yang memancarkan pola warna yang memikat. Hal ini menyebabkan ikan ini di sebut ikan sepat mutiara (Anonim, 2012).



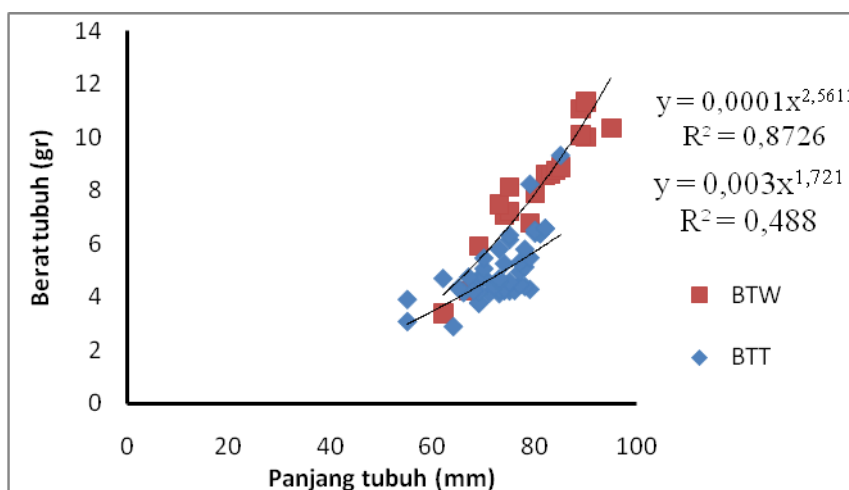
Gambar 1. Anatomi saluran pencernaan ikan sepat mutiara
Keterangan : A. Lambung B. Usus. C. Anus.

4.4 Anatomi Saluran Pencernaan Ikan Sepat mutiara

Sistem pencernaan pada ikan sangat berkaitan dengan kebiasaan makan suatu organisme. Besarnya populasi ikan di perairan di tentukan oleh makanan yang tersedia. Ikan Dapat dilihat dari tabel 1 bahwa hasil penangkapan ikan pada setiap.

sepat mutiara mempunyai lambung yang cukup panjang, hal ini di karenakan ikan sepat mutiara tergolong jenis omnivora, sehingga membutuhkan proses yang panjang untuk menghancurkan makanan di dalam lambung (Anonim, 2012)

4.6.1 Hubungan Antara Panjang Tubuh Ikan dan Berat Ikan Sepat mutiara (*Trichogaster leeri*) di Waduk Perikanan dan Rawa Banjiran Sungai Tapung



Gambar 3. Grafik hubungan antara panjang tubuh ikan dan berat ikan

Dari Gambar 3 dapat dilihat bahwa hubungan antara panjang berat ikan di Waduk Perikanan dan rawa banjiran Sungai Tapung memiliki

pola yang berbeda. Pola hubungan panjang berat ikan di Waduk Perikanan yaitu $y = 0,0001x^{2,5613}$ dengan $R^2 = 0,8726$. Artinya

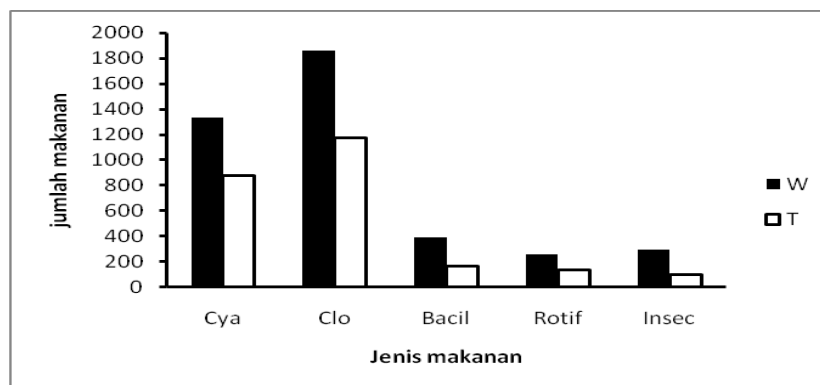
hubungan antara panjang ikan dengan berat tubuh ikan kuat. Sedangkan pola hubungan panjang berat ikan dari rawa banjiriran Sungai Tapung yaitu $y = 0,003x^{1,721}$ dengan $R^2 = 0,488$. Artinya hubungan antara panjang ikan dengan berat ikan di rawa banjiriran Sungai Tapung sedang.

Di Waduk Perikanan tidak banyak ikan yang tertangkap, hal ini dikarenakan naiknya permukaan air dan ikan di Waduk Perikanan sulit untuk di tangkap. Ikan yang tertangkap di Waduk Perikanan berjumlah 20 ekor ikan, namun dari ikan yang ditangkap di Waduk Perikanan mempunyai panjang dan berat tubuh yang merata di setiap

kelas ukuran ikan. Kemungkinan terjadi karena makanan yang tersedia di Waduk Perikanan cukup memadai.

Ikan dari rawa banjiriran Sungai Tapung ikan yang tertangkap berjumlah 47 ekor ikan. Ikan yang tertangkap di rawa banjiriran Sungai Tapung panjang berat tubuh ikan tidak merata pada setiap kelas ukuran ikan, hal ini terjadi karena kemungkinan persediaan makanan ikan di rawa banjiriran Sungai Tapung kurang mencukupi, sehingga panjang berat tubuh ikan di rawa banjiriran Sungai Tapung sedang.

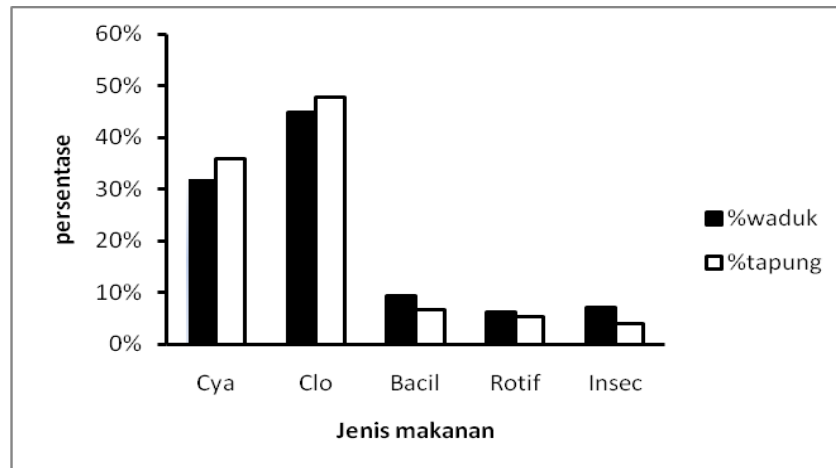
4.7.1 Jumlah Plankton di Perairan Rawa Banjiran Sungai Tapung Dan Waduk Perikanan



Dilihat dari grafik di atas, jenis makanan di rawa banjiriran Sungai Tapung dan Waduk Perikanan yang lebih banyak dijumpai adalah jenis Clorophyta. Clorophyta ini merupakan makanan yang baik untuk ikan, sehingga ikan

tumbuh dengan baik dan ikan di Waduk Perikanan berukuran besar.

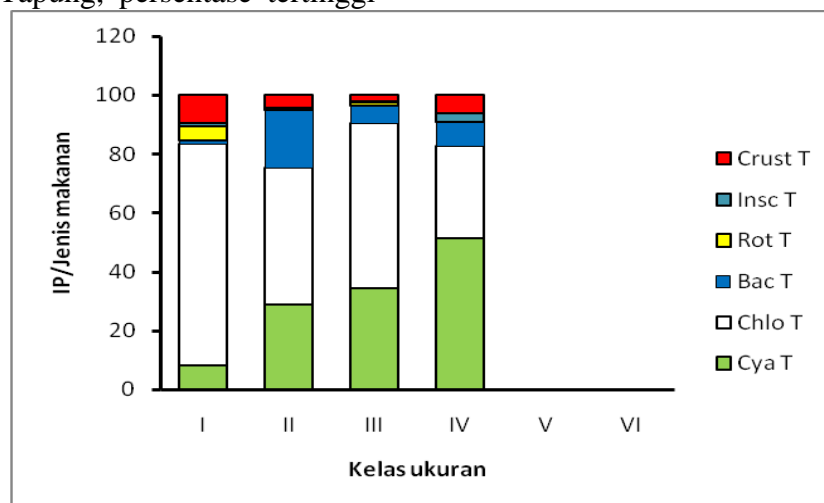
4.8.1 Persentase Plankton di Perairan Rawa Banjiran Sungai Tapung dan Waduk Perikanan



Dilihat dari grafik di atas, persentase jumlah jenis plankton di perairan rawa banjiran Sungai Tapung dan Waduk Perikanan relatif sama. Di perairan rawa banjiran Sungai Tapung, persentase tertinggi

dijumpai pada jenis Clorophyta. Hal ini menunjukkan bahwa Clorophyta

paling banyak terdapat di rawa banjiran Sungai Tapung

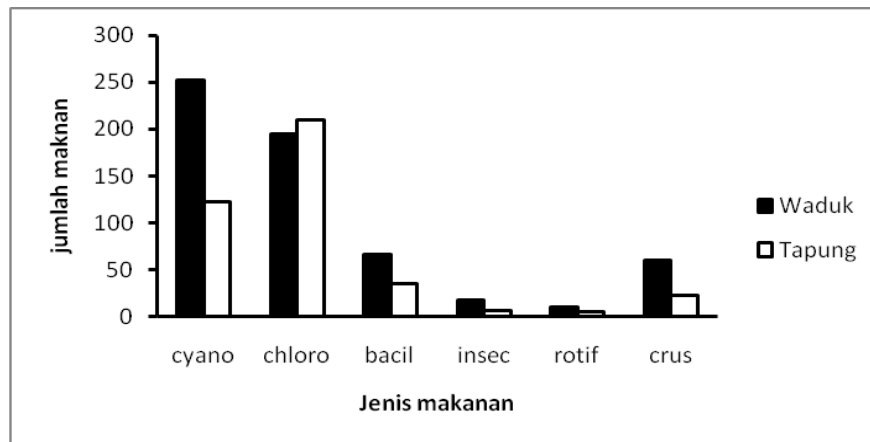


Gambar 5. Grafik IP/makanan ikan Sepat mutiara (*Trichogaster leeri*) di rawa banjiran Sungai Tapung

Berdasarkan grafik IP makanan di atas, ikan pada kelas I di rawa banjiran Sungai Tapung banyak memakan Clorophyta. Kemudian diikuti dengan jenis Cyanophyta, Bacillariophyta, Rotifera dan sisa Crustacea.

Ikan pada kelas II- IV di rawa banjiran Sungai Tapung lebih banyak memakan jenis Clorophyta. Proporsi jenis makanan Cyanophyta dan Clorophyta hampir sama yang diikuti dengan makanan tambahan dari jenis Insecta, Bacillariophyta dan sisa Crustacea. Ikan pada kelas V dan

VI pada rawa banjiran Sungai Tapung ukuran ikan tidak dijumpai.



Gambar 7. Index Preponderance setiap jenis makanan ikan sepat mutiara dari Waduk Perikanan dan rawa banjiran Sungai Tapung

Dilihat dari grafik di atas, secara umum dapat dilihat bahwa jumlah setiap jenis makanan yang dijumpai di perut ikan sepat mutiara dari Waduk Perikanan dan rawa banjiran Sungai Tapung berbeda. Pada ikan dari Waduk Perikanan, jumlah Insecta, Rotifera dan Crustacea lebih tinggi daripada jumlah makanan tersebut pada lambung ikan sepat mutiara dari rawa banjiran Sungai Tapung.

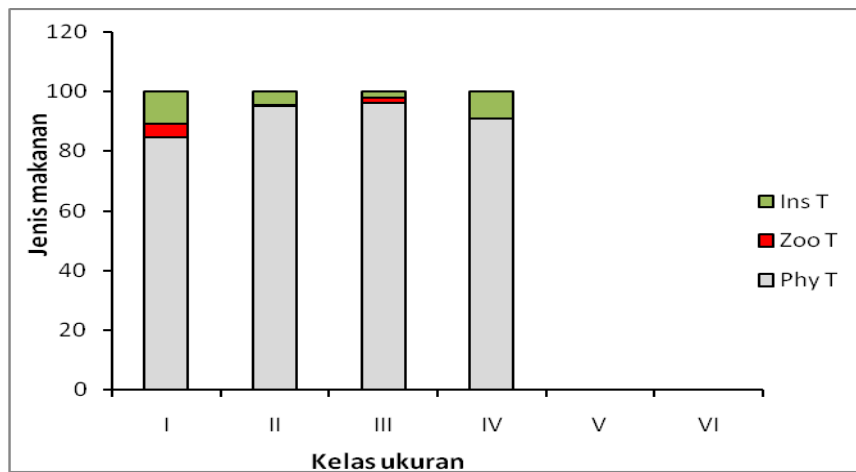
Adanya perbedaan jenis makanan ini kemungkinan terjadi karena lokasi penangkapan ikan yang berbeda. Jenis makanan tambahan yang ada pada Waduk Perikanan yaitu Insecta, Rotifera, dan Crustacea merupakan jenis makanan yang mempunyai kadar protein tinggi, sehingga ikan dari Waduk Perikanan ukurannya lebih besar. Insecta, Rotifera dan Crustacea yang ada dalam perut ikan sepat mutiara dari rawa banjiran Sungai Tapung lebih sedikit dibandingkan dengan jenis makanan tersebut pada ikan dari Waduk Perikanan. Sedikitnya jumlah

makanan yang berprotein tinggi ini menyebabkan ikan sepat mutiara dari rawa banjiran Sungai Tapung berukuran lebih kecil. Dengan melihat perbedaan jenis makanan pada ikan dari kedua lokasi penelitian tersebut, diduga ikan sepat mutiara dari Waduk Perikanan dan dari rawa banjiran Sungai Tapung mempunyai ukuran yang berbeda karena makanan ikan dari Waduk Perikanan mengandung protein lebih tinggi.

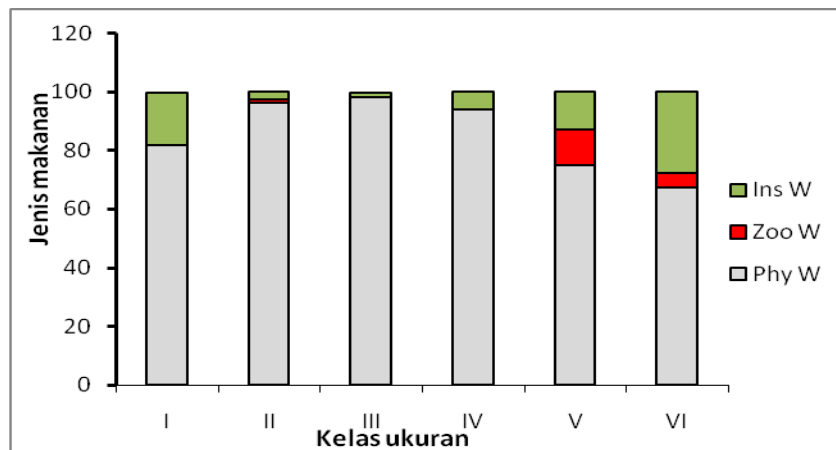
Secara umum makanan ikan dari Waduk Perikanan maupun dari Rawa Banjiran Sungai Tapung dapat digolongkan menjadi 3 bagian besar, yaitu Phytoplankton, Zooplankton dan Insecta. Makanan yang termasuk dalam jenis Phytoplankton terdiri dari Cyanophyta dan Chlorophyta, Zooplankton terdiri dari Bacillaryophyta sedangkan non-plankton terdiri dari Insecta dan Crustacea. Bila dilihat dari kandungan nutrisinya, kedua jenis makanan ini berbeda, dimana makanan non-plankton terdiri dari

organisme yang kaya akan protein. Sedangkan plankton tidak mengandung protein yang tinggi.

Proporsi jenis makanan plankton dan non-plankton pada ikan-ikan sampel dapat dilihat pada gambar berikut ini,



Gambar 8. Jenis makanan dalam lambung ikan sepat mutiara dari rawa banjir Sungai Tapung.



Gambar 9. Jenis makanan dalam lambung ikan sepat mutiara dari Waduk Perikanan

Dilihat dari kedua grafik di atas, dapat diketahui bahwa pada ikan-ikan dari Waduk Perikanan, jumlah jenis makanan yang mengandung protein misalnya Insecta dan Crustasea lebih banyak dijumpai. Hal ini menyebabkan pertumbuhan ikan dari Waduk Perikanan tumbuh dengan baik, sehingga ukuran ikan lebih besar.

Sementara itu analisis isi lambung ikan sepat mutiara dari rawa banjir Sungai Tapung

menunjukkan bahwa jenis makanan yang mempunyai kadar protein tinggi lebih sedikit dibandingkan dengan ikan dari Waduk Perikanan. Hal ini menyebabkan pertumbuhan ikan dari Rawa banjir Sungai Tapung tidak secepat pertumbuhan ikan dari Waduk Perikanan dan akibatnya ikan dari rawa banjir Sungai Tapung berukuran lebih kecil.

Apabila dihubungkan dengan kualitas perairan, diperkirakan kualitas air di Waduk Perikanan dan

rawa banjir Sungai Tapung masih mendukung untuk kehidupan ikan. Kecerahan di Waduk Perikanan lebih mendukung terhadap kehidupan ikan dan juga pertumbuhan organisme fitoplankton. Dengan tingkat kecerahan yang bagus ikan lebih mudah untuk menangkap dan mengejar mangsanya. Dengan kecerahan yang lebih tinggi diperkirakan ikan-ikan di Waduk Perikanan lebih mudah menangkap mangsa sehingga ikan sepat mutiara yang hidup di waduk tersebut bisa memperoleh banyak makanan yang berprotein tinggi, sehingga pertumbuhan ikan lebih cepat.

Tingkat kecerahan perairan di rawa banjir Sungai Tapung relatif kecil. Hal ini menyebabkan ikan sulit untuk menangkap dan mengejar mangsanya. Dengan relatif kecilnya kecerahan di rawa banjir Sungai Tapung pertumbuhan organisme Fitoplankton juga relatif kecil, sedikitnya ikan memakan mangsanya di rawa banjir Sungai Tapung akan berdampak pada pertumbuhan ikan sepat mutiara yang kurang baik.

4.2 Kualitas Perairan

| No | Parameter | Satuan | Hasil pengukuran | | Baku mutu |
|----|-----------------|--------|------------------|---------------------------|-----------|
| | | | Waduk Perikanan | Rawa banjir Sungai Tapung | |
| 1 | Suhu | °C | 29-31 | 29-31 | |
| 2 | Kedalaman | cm | 80-140 | 50-90 | |
| 3 | Kecerahan | cm | 60-80 | 40-50 | |
| 4 | pH | | 5 | 5 | 6-9 |
| 5 | DO | mg/l | 3.5-5 | 2-4 | 4 |
| 6 | CO ₂ | mg/l | 10-18 | 17-20 | |
| 7 | Nitrat | mg/l | 0.034-0.057 | 0.045-0.062 | 0.5 |
| 8 | Fospat | mg/l | 0.025-0.060 | 0.030-0.089 | 0.2 |

Sumber : Data primer

Suhu perairan selama pengukuran di lapangan didapatkan suhu perairan di setiap stasiun berkisar 29-31 °C, yang berarti perairan di Waduk Perikanan dan rawa banjir Sungai Tapung masih mampu mendukung kehidupan organisme yang ada di dalamnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Effendi (2003) yang menerangkan bahwa suhu optimal untuk pertumbuhan ikan dan organisme akuatik di daerah tropis berkisar antara 29-31°C.

Dari hasil pengukuran di kedua lokasi penelitian kedalamannya berkisar 80-140 cm (di Waduk Perikanan) dan 50-90 cm (di rawa banjir Sungai Tapung). Data ini menunjukkan bahwa kondisi perairan tersebut baik dan mampu mendukung kehidupan organisme yang ada di dalamnya . Selain itu proses fotosintesis dapat berlangsung dengan baik. Sebagaimana dikemukakan oleh Pescod (1982) dalam Harahap (2000) yang menyatakan bahwa kedalaman perairan yang produktif berkisar

antara 75-120 cm. Hal ini di sebabkan daya tembus sinar matahari dapat menembus pada kedalaman tersebut sehingga fotosintesis masih dapat berlangsung dengan baik.

Kecerahan merupakan ukuran transparansi perairan yang di amati secara visual. Kecerahan berhubungan dengan penetrasi cahaya yang masuk ke perairan, yaitu sejauh mana cahaya matahari dapat menembus perairan tersebut. Hasil pengukuran pada waktu penelitian kecerahan pada Waduk Perikanan 60-80 cm dan rawa banjiran Sungai Tapung 40-50 cm. Menurut Boyd (1982), perairan dengan kecerahan 30-60 cm dianggap cukup baik untuk kehidupan ikan dan organisme akuatik lainnya.

Hasil pengukuran pH di perairan Waduk Perikanan 5 dan rawa banjiran Sungai Tapung 5. Berarti perairan tersebut masih mendukung bagi kehidupan organisme seperti ikan dan juga kehidupan fitoplankton. Seperti yang dikatakan Susanto (2004) pada umumnya pH yang sangat cocok untuk semua jenis ikan berkisar antara 6-8.

Dilihat dari parameter DO di Waduk Perikanan berkisar 3.5-5 mg/l, Lebih tinggi dari rawa banjiran Sungai Tapung berkisar 2-4 mg/l. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi perairan di Waduk Perikanan lebih baik dari pada rawa banjiran Sungai Tapung.

Berdasarkan hasil pengukuran di lapangan kandungan CO₂ di perairan Waduk Perikanan 10.5-15.8 mg/l dan rawa banjiran Sungai Tapung 17-20 mg/l. Maka dapat di katakan kualitas perairan baik. Menurut Asmawi (1983) mengatakan sumber utama dari gas CO₂ adalah

proses perombakan bahan-bahan organik dan jasad-jasad renik serta proses pernafasan ikan.

Dilihat dari kandungan nitrat dan fosfat selama penelitian, di Waduk Perikanan nitrat berkisar pada 0.034-0.057 mg/l, dan di rawa banjiran Sungai Tapung berkisar 0.045-0.062mg/l. Sedangkan hasil fosfat selama penelitian di Waduk Perikanan berkisar 0.025-0.060 mg/l dan rawa banjiran Sungai Tapung berkisar 0.030-0.089 mg/l. Hal ini berarti kandungan nitrat dan fosfat masih mendukung di perairan Waduk Perikanan dan rawa banjiran Sungai Tapung. Menurut Chu (1943) dalam Wardoyo (1982) bahwa organisme khususnya fitoplankton akan dapat tumbuh normal pada kisaran 0,9 – 3,5 mg/l.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa jenis makanan yang ada di dalam lambung ikan sepat mutiara bervariasi. Jumlah jenis makanan utama dari Waduk Perikanan dan rawa banjiran Sungai Tapung terdiri dari Cyanophyta dan Chlorophyta dan makanan tambahan yang banyak terdiri dari Insecta, Rotifera, Dan Crustacea. Ikan dari Waduk Perikanan berukuran lebih besar karena mendapat jenis makanan tambahan dengan kadar protein yang tinggi. Ikan dari rawa banjiran Sungai Tapung berukuran lebih kecil karena kurang mendapatkan makanan tambahan dari jenis Insecta, Rotifera dan Crustacea, sehingga dengan kurangnya tambahan makanan yang berprotein ikan di rawa banjiran Sungai Tapung berukuran kecil.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang analisis isi lambung ikan sepat mutiara di tempat yang berbeda agar mendapatkan hasil yang lebih akurat dan bisa membedakan jenis makanan di kedua tempat yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alaerts, G dan S.S. Santika, 1984. Metode Pengukuran Kualitas Air. Usaha Nasional. Surabaya. 309 hal.
- APHA, 1995. Standart Method for The Examination of Water and Wastewater.19th Edition. Wasington
- Bond, C. E 1979. Biology Of Fishes. W. E. Saunders Comp., Philadelphia, London, Toronto. 514 p.
- Cahyono, B. 2001. Budidaya Ikan Air di Perairan Umum. Penerbit Kanisius, Yogyakarta. 95 hal
- Effendie, M. I., 1979. Metode Biologi Perikanan. Yayasan Dewi Sri, Bogor 110 halaman.
- Fardiaz, 1992. Perairan umum. Tanggal 12 Februari 2012 Pukul 20.15 WIB dari <http://en.wikip edia.org/wiki>.
- Fishbase, 2012. Keaneragaman ikan hias. Tanggal 12 Februari 2012 Pukul 21.35 WIB dari <http://en.wikip edia.org/wiki>
- Gufran H. M. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air*. Jakarta. Bineka Cipta
- Harahap, S.,2000. Analisis Kualitas Air Sungai Kampar dan Identifikasi Bakteri patogen di Desa Pongkai dan Batu Bersurat Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar . Pusat Penelitian Universitas Riau. Pekanbaru 33 hal(tidak diterbitkan.)
- Lagler, K.F.J.E. Bardarch, R.R.Miller and D.R. M Passion.1977. Ichthyology 2nd Edition. Jhon Willey and Sons Inc. New York London. 50p.
- Lesmana, D.S.,2001. Kualitas Air Ikan Tawar. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta 88 hal
- Mudjiman, A. 2004. Makanan Ikan. Edisi Revisi. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.190 halaman.
- Pulungan , C.P,Windarti;R.M Putra dan D.Efizon.2003 Penuntun Biologi Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru.74 hal.(tidak diterbitkan)
- Saanin. H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi I dan II. Bina Cipta. Bogor. Halaman 248.
- Sachlan, M. 1980. Planktonology. Buku Perkuliahan. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor, Bogor. 192 halaman.
- Soesono,1997. Perairan umum. Tanggal 12 Februari 2012 Pukul 20.30WIB dari <http://en.wikip edia.org/wiki>.

Susanto, H.,2004. Budidaya Ikan Pekarangan. Penebar Swadaya, Jakarta. 152 halaman.

WEBER, M. AND L.F. DE BEAUFORT. 1922. *The Fishes of The Indo-Australian Archipelago*. E.J. Brill. Leiden. IV:338-339.

Wikipedia. 2012. Ikan sepat mutiara Tanggal 20 Januari 2012 Pukul 14.30WIB dari <http://en.wikipedia.org/wiki>.

Yunfang, H. M. S., 1995. The Freshwater Biota In China. Yantai University Fishesry Collage.375.