JURNAL

ANALISIS ISI LAMBUNG IKAN JUARO (*Pangasius polyuranodon)* DI PERAIRAN DANAU PINANG LUAR DESA BULUHCINA KECAMATAN SIAK HULU KABUPATEN KAMPAR PROVINSI RIAU

OLEH

ZELDI HERWANDI

FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2020

Stomach Content Analysis of *Pangasius polyuranodon* in Pinang Luar Lake Buluhcina Village, Siak Hulu Sub-Regency, Kampar Regency, Riau Province.

By :

Zeldi Herwandi[1)]; Windarti[2)]; Eddiwan[2)]

1. **Undergraduate Program of Aquatic Resources Management, Fishery and Marine Science Faculty, Riau University**
2. **Aquatic Resources Management, Fishery and Marine Science Faculty, Riau University**

Email: herwandi.zeldi@gmail.com

Abstract

Pangasius polyuranodon is one of freshwater fish that live in the Pinang Luar Lake. This research aims to determine type of food present in the fish's stomach. This research was carried out in February-march 2020. Sampling was conducted once/week in the three times using nets. there were 58 fishes captured, but 2 of them had empty stomach and they cannot be used for stomach content analysis. The stomach content analysis using gravimetric method. Results show that the main food of *pangasius polyuranodon* in the Pinang Luar Lake is plants remaint (IP 90,40%), consist of plants (IP 86,55%), whole grains (IP 2,70%), remaining piece of wood (IP 0,01%) and rind (IP 1,14%), while the animal remains (IP 9,6%) is consist of crustacean (IP 1,83%), meat (IP 0,31%), fish scales (IP 1,15%) and poultry (IP 6,31%). Based on data obtained, this fish categorized as omnivore.

Keyword : *Pangasius polyuranodon*, Stomach Content Analysis, Gravimetric, Index Preponderance.

Analisis Isi Lambung Ikan Juaro (*Pangasius polyuranodon*) di Perairan Danau Pinang Luar Desa Buluhcina kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau

Oleh :

Zeldi Herwandi[1)]; Windarti[2)]; Eddiwan[2)]

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

Email: herwandi.zeldi@gmail.com

Abstrak

Ikan juaro (*Pangasius polyuranodon*) merupakan salah satu jenis ikan yang hidup di danau Pinang Luar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui isi lambung ikan juaro. Penelitian ini dilakukan pada bulan februari-Maret 2020. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 3 kali dalam interval waktu 1 minggu dengan menggunakan jaring. Jumlah ikan yang tertangkap selama penelitian adalah 58 ekor, tetapi 2 ekor ikan dalam keadaan lambung kosong. Sehingga tidak dianalisis isi lambung. Metode yang digunakan adalah metode gravimetrik. Jenis makanan ikan juaro di danau pinang luar adalah kelompok sisa tumbuhan (IP 90,40%) yang terdiri dari tumbuhan (IP 86,55%), biji-bijian (IP 2,70%), sisa potongan kayu (IP 0,01%) dan kulit buah (IP 1,14%), sedangkan kelompok sisa tubuh hewan (IP 9,6%) yang terdiri dari sisa tubuh crustacean (IP 1,83%), sisa daging (IP 0,31%), sisa sisik ikan (IP 1,15%) dan bagaian tubuh unggas (IP 6,31%). Berdasarkan data yang diperoleh menunjukan ikan juaro dikategorikan ikan Omnivora.

Kata Kunci: *Pangasius polyuranodon*, Analisis Isi Lambung, Gravimetrik, Index Preponderance.

PENDAHULUAN

Danau Pinang Luar merupakan salah satu danau oxbow yang terletak di Desa Buluhcina Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Danau Pinang Luar memiliki perairan seluas 9 ha, panjang 1500 m, dan lebar 60 m. Sumber air Danau Pinang Luar berasal dari curah hujan dan limpahan dari aliran Sungai Kampar saat debit air meningkat (Kantor Kepala Desa Buluhcina, 2013).

Danau Pinang Luar memiliki potensi sumberdaya perairan yang cukup tinggi. Hal ini terlihat dari hasil tangkapan nelayan setiap harinya. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat 21 genus dan 23 spesies ikan yang hidup di Danau Pinang Luar tersebut (Ulva *et al*., 2014). Salah satu ikan yang hidup di danau ini adalah ikan Juaro (*Pangasius polyuranodon*). Ikan juaro merupakan jenis ikan yang tahan terhadap lingkungan perairan yang tercemar. Berdasarkan penelitian Nurlaili *et al*. (2015), di sungai siak dalam kondisi perairan yang tercemar dimana jumlah jenis ikan berkurang, ikan juaro masih tetap banyak dijumpai.

Ikan juaro mampu mendapatkan makanan dengan memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan hingga sampah domestik (bahan organik sisa-sisa pembuangan manusia), sehingga perubahan lingkungan disepanjang sungai dan danau tidak mengganggu kehidupan ikan juaro, bahkan adanya perkebunan sawit dan sampah dari pemukiman penduduk merupakan sumber makanan baru.

Ikan juaro merupakan ikan jenis omnivora Selain itu, Ikan juaro memiliki kecenderungan oportunis kemungkinan menjadi penyebab mengapa ikan ini masih dapat bertahan hidup. Di sekitar Danau Pinang Luar terdapat adanya aktivitas pemukiman penduduk dan perkebunan sawit. Selain itu meningkatnya kegiatan perkebunan kelapa sawit yang menghasilkan sisa-sisa pupuk yang dapat menyebabkan penyuburan perairan danau. Suburnya perairan akan menyebabkan banyaknya fitoplankton dan fitoplankton tersebut mendukung keberadaan ikan – ikan kecil yang merupakan makanan bagi ikan predator. Hal ini tentu nya akan mempengaruhi makanan dari ikan juaro tersebut.

Penelitian-penelitian yang telah dilakukan tentang ikan juaro antara lain: Analisis isi lambung ikan juaro di Sungai Kampar kiri dan Kampar Kanan (Verawati, 2018), Analisis isi saluran pencernaan ikan juaro di Perairan Sungai Siak Desa Tualang (Nurlaili, 2015). Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul tentang "Analisis Isi Lambung Ikan Juaro (*P. polyuranodon*) di Perairan Danau Pinang Luar Desa Buluhcina Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau".

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis makanan utama, pelengkap, dan tambahan yang biasa

dimakan ikan juaro di Danau Pinang Luar. Sedangkan manfaat yang diperoleh yaitu dapat menambah pengetahuan tentang kebiasaan makan ikan juaro yang hidup di perairan alami, dan sebagai data dasar biologi ikan untuk merancang pelestarian ikan juaro di alam agar populasinya tetap lestari di perairan umum.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2020 di Danau Oxbow Pinang Luar Desa Buluhcina Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Unit Layanan Terpadu Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dimana perairan Danau Oxbow Pinang Luar yang berada di Desa Buluh cina dijadikan sebagai lokasi penelitian, sedangkan sampel ikan juaro sebagai objek penelitian. Sampel ikan yang diambil mewakili seluruh ikan tangkapan, mulai dari ukuran terkecil hingga yang besar. Sampel ikan juaro diperoleh dari hasil tangkapan nelayan. Nelayan menggunakan alat tangkap berupa jaring. Untuk pengamatan isi lambung ikan juaro menggunakan metode gravimetrik. Untuk penentuan indeks bagian terbesar menggunakan metode IP (*Indeks of Preponderance*) menurut Natarjan dan Jhingran (1961). Penggolongan jenis makanan organisme hewan menurut Ville (1999).

Pengambilan sampel ikan toman dilakukan sebanyak 3 kali pengambilan dalam interval satu minggu. Pengambilan ikan sampel diperoleh dari hasil tangkapan nelayan dari lokasi yang telah ditentukan. Nelayan di Danau Pinang Luar menggunakan alat tangkap dalam pengambilan sampel berupa jaring dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) 1 inchi.

Pengukuran ikan sampel dilakukan di Laboratorium Unit Layanan Terpadu Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan penggaris. Ikan sampel diukur panjang total (TL) yaitu panjang yang diukur mulai ujung mulut sampai ke 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 0,0001 gram.

Pengamatan jenis makanan ikan juaro dilakukan menggunakan Metode gravimetrik (Effendie, 1979), karena makanan yang terdapat di dalam lambung ikan toman berukuran besar dan dapat diukur beratnya. Pengamatan jenis-jenis makanan dilakukan dengan cara:

- Sampel ikan dibersihkan dengan cara disiram dengan air yang mengalir.

- Ikan ditimbang dan diukur panjang total (TL) serta panjang baku (SL).
- Kemudian ikan dibedah lalu saluran pencernaan ikan berupa lambung dikeluarkan.
- Setelah itu usus dan lambung dipisahkan, lambung dibuka dan diletakkan di atas cawan petri.
- Kemudian isi lambung diamati menggunakan mikroskop untuk mengidentifikasi jenis-jenis makanan dimakan ikan juaro..
- Timbangan yang digunakan adalah timbangan analitik dengan ketelitian 0,0001 gram.

Untuk mengetahui jenis-jenis organisme yang menjadi makanan ikan toman menggunakan IP (*Indeks of Preponderence*) atau "Indeks Bagian Terbesar" (Natarjan dan Jhingran, 1961). Metode ini adalah metode gabungan dari metode frekuensi kejadian sehingga dapat diketahui persentase setiap jenis makanan yang dimakan ikan yaitu dengan rumus sebagai berikut:

$$IP = \frac{\text{wi X oi}}{\sum \text{wi X oi}} \text{X } 100\ \%$$

Keterangan:
IP = *Indeks of Preponderance* atau Indeks Bagian Terbesar%
wi = Persentase Berat satu jenis makanan
oi = Persentase frekuensi kejadian satu jenis makanan
Σwi x oi = Jumlah wi x oi dari semua jenis makanan.

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Perairan

Danau Pinang Luar merupakan salah satu dari tujuh buah *oxbow* yang terdapat di Desa Buluh Cina. Danau tersebut berbentuk memanjang, dimana daratan disekelilingnya relatif tinggi. Secara geografis Danau Pinang Luar terletak pada posisi 00º21 '24,5" - 00º21 '28,4" LS dan 101º32' 16,1" - 101º32 '29,9" BT. Pada bagian Utara danau ini berbatasan dengan Sungai Kampar Kanan dan diantara keduanya dihubungkan oleh aliran air yang berbentuk sungai. Pada sebelah Tenggara dari danau ini berbatasan dengan Danau Pinang Dalam yang diantara keduanya dihubungkan oleh sebuah saluran (Kantor Kepala Desa Buluh Cina, 2013), oleh karena itu Danau Pinang Luar memiliki saluran air masuk dan air keluar. Jika volume air Sungai Kampar dan Danau Pinang Dalam naik, maka akan terjadi limpahan air masuk ke Danau Pinang Luar, yang dihubungkan oleh saluran tersebut. Sedangkan jika pada musim kemarau, danau tersebut relatif tertutup.

Danau Pinang Luar sangat dipengaruhi oleh musim, dimana jika musim hujan permukaan danau ini akan naik dan jika musim kemarau permukaan danau ini turun sampai

aliran air sungai Kampar terputus sehingga tidak bisa dilalui perahu pompon dan sampan. Danau Pinang Luar dikelilingi hutan yang ditumbuhi pohon-pohon besar seperti rengas (*Gluta* sp.) dan rotan (*Calamus* sp.), sedangkan vegetasi tumbuhan air pada danau ini berupa eceng gondok *(Eichhornia* sp.).

Tabel 1. Rata-Rata Hasil Pengukuran Kualitas Air Danau Pinang Luar

No.	Parameter	Satuan	Danau Pinang Luar	Baku Mutu
I.	**Fisika**			
1	Suhu	°C	27 - 29	
2	Kedalaman	m	1,5 - 3	
3	Kecerahan	cm	36 - 42	
II.	**Kimia**			
1	pH		5	6 – 9*
2	DO	mg/L	5,2-6,9	4*
3	CO_2 Bebas	mg/L	4,6-5,1	25*

Ket: (*): Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air Kelas II

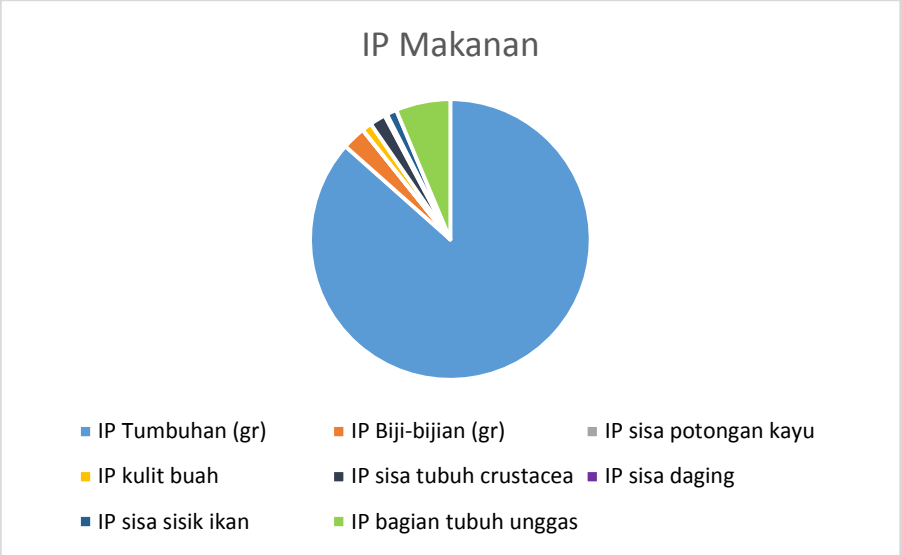
Jumlah Ikan Juaro Yang Tertangkap

Tabel 2. Jumlah Ikan Juaro yang Tertangkap Selama Penelitian

Waktu penangkapan	Jumlah ikan (ekor)	
Februari	Jantan	Betina
Minggu 1	17	2
Minggu 2	16	3
Minggu 3	15	5
Total	48	10

Nilai IP Ikan Juaro

Pada penelitian ini, IP (*index of Preponderance)* atau indeks makanan ikan juaro di danau Oxbow Pinang Luar terdiri dari tumbuhan, biji-bijian, sisa potongan kayu, kulit buah, sisa tubuh crustacea, sisa daging, sisa sisik ikan, dan bagian tubuh unggas yang dikelompokkan menjadi 2 kelompok makanan yaitu sisa tumbuhan dan sisa tubuh hewan. Berdasarkan penelitian IP kelompok sisa tumbuhan bernilai sebesar 90,40% yang terdiri dari tumbuhan (86,55%), biji-bijian (2,70%), sisa potongan kayu (0,01%), dan kulit buah (1,14%). Sedangkan untuk kelompok sisa tubuh hewan bernilai sebesar 9,60%, sisa tubuh hewan yang ditemukan tersebut terdiri dari sisa tubuh crustacea (1,83%), sisa daging (0,31%), sisa sisik ikan (1,15%), dan bagian tubuh unggas (6,31%). Jenis makanan ikan juaro dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Jenis Makanan Ikan Juar

Berdasarkan Gambar terdapat berbagai jenis makanan yang dimakan ikan juaro, hal ini menunjukkan bahwa ikan juaro tergolong ke dalam ikan omnivora. ini sesuai dengan pendapat Ramadhan (2008) yang menyatakan bahwa ikan juaro merupakan ikan sejenis patin yang tergolong ke dalam jenis ikan pemakan segalanya (omnivora) dan bersifat *euryphagic*. Sumber makanan ikan juaro yang didapat di danau Oxbow Pinang Luar ini dapat diperkirakan berasal dari sisa sampah domestik yang dibuang warga sekitar ke danau Pinang Luar yang mengakibatkan ikan juaro dapat hidup berdampingan dengan manusia. Hal ini disebabkan ikan juaro bisa memanfaatkan limbah domestik sebagai sumber makanan dan tidak terganggu dengan adanya limbah domestik. Limbah domestik tersebut terdiri dari sisa daging, dan bagian tubuh unggas. Sedangkan makanan ikan juaro seperti tumbuhan, kulit buah, biji-bijian, dan sisa potongan kayu didapat oleh ikan juaro dari tumbuhan dilingkungan sekitar danau Pinang Luar yang jatuh atau masuk kedalam perairan dan sisa sisik ikan, sisa tubuh crustacea, diperkirakan didapat secara alami oleh ikan juaro sebagai predator di perairan tersebut.

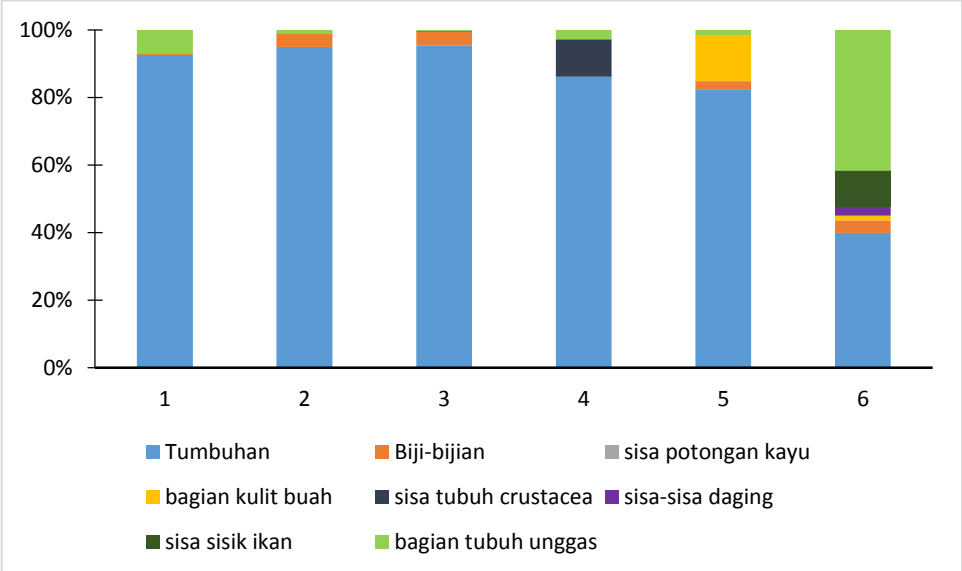
Jenis Makanan ikan Juaro Berdasarkan Kelas Ukuran.

Untuk mengetahui jenis makanan yang dimakan ikan juaro disetiap ukuran, maka ikan sampel dikelompokkan berdasarkan kisaran ukuran terkecil hingga ukuran terpanjang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengelompokkan kelas ukuran ikan juaro

Kelas	Panjang kelas (mm)	Total ikan
1	170,00-190,15	7
2	190,16-210,31	18
3	210,32-230,47	12
4	230,48-250,63	9
5	250,64-270,79	4
6	270,80-290,95	6
Jumlah		56

Pertumbuhan ukuran suatu ikan merupakan pertambahan panjang dalam selang waktu tertentu. Pertumbuhan ukuran dipengaruhi oleh ketersediaan makanan di perairan, dimana makanan ini digunakan ikan untuk melakukan pertumbuhan dan perkembangbiakkan. Ikan yang paling banyak dijumpai adalah ikan dengan ukuran panjang berkisar 190,16-210,31 mm. Kecendrungan ikan yang tertangkap berukuran kecil mengindikasikan bahwa selama bulan pengamatan merupakan musim pertumbuhan ikan juaro. Perubahan makanan yang dimakan ikan juaro pada penelitian ini berdasarkan kelas ukuran dapat dilihat pada Gambar 3.



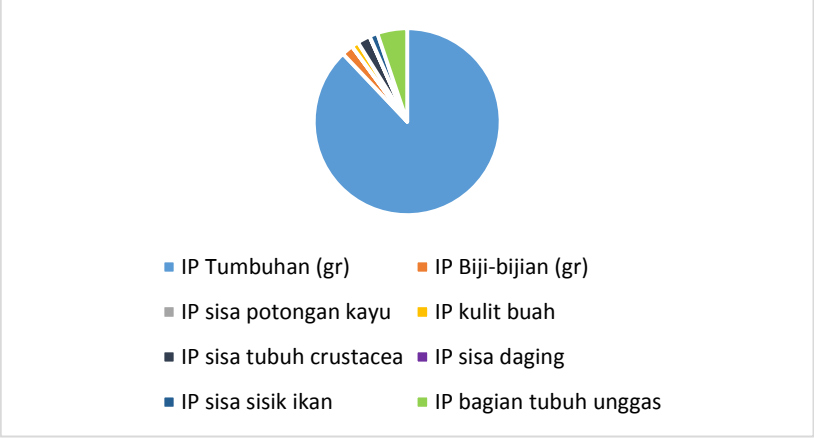
Gambar 3. Jenis Makanan Berdasarkan Kelas Ukuran Ikan Juaro

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat bahwa makanan yang dikonsumsi oleh ikan juaro sebagian besar adalah tumbuhan, hal ini dapat dilihat bahwa hampir pada setiap kelas didapatkannya makanan berupa tumbuhan. Akan tetapi pada ukuran kelas 6 ditemukan yang paling banyak dikonsumsi ikan juaro adalah bagian tubuh unggas. Hal ini dikarenakan ikan juaro dengan ukuran kelas 6 memiliki bukaan

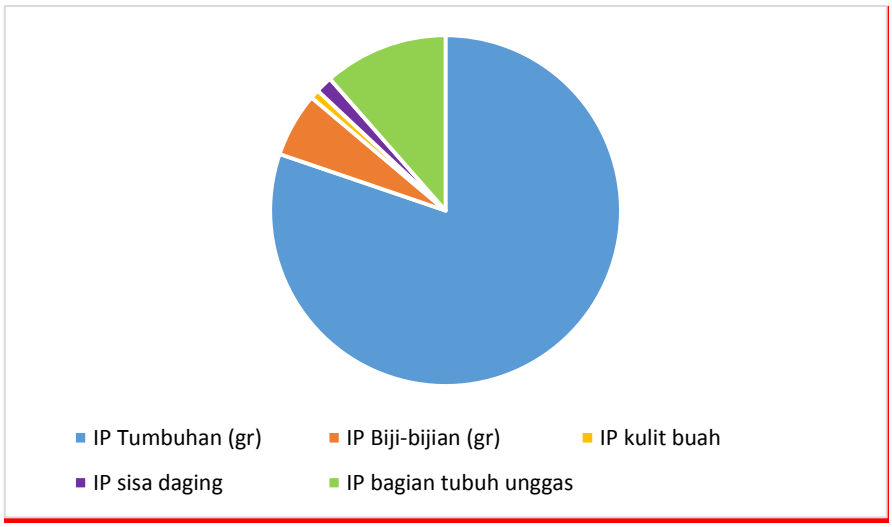
mulut yang lebih besar dari kelas lainnya sehingga bagian tubuh unggas yang didapat dari sampah domestik dijadikan sebagai makanan utama. Kebiasaaan makanan ikan dapat juga diprediksi dari perbandingan panjang saluran pencernaannya dengan panjang total tubuhnya. Menurut Moyle dan Cech (2004), ikan herbivora saluran pencernaannya beberapa kali panjang tubuhnya dapat mencapai lima kali panjang tubuhnya, sedangkan panjang usus ikan karnivora lebih pendek dari panjang total badannya dan panjang usus ikan omnivora hanya sedikit lebih panjang dari total badannya. Menurut Ariyanto (2002) jenis makanan yang dimakan oleh satu spesies ikan biasanya tergantung pada kesukaan ikan tersebut terhadap jenis makanan tertentu, ukuran dan umur ikan, musim serta habitat hidupnya. Jenis makanan ikan juaro di Danau oxbow Pinang Luar dipengaruhi ukuran dan habitat hidupnya. Ikan juaro yang ukurannya lebih besar cenderung memakan bagian tubuh unggas sedangkan ikan juaro yang ukurannya lebih kecil cenderung memakan tumbuhan sehingga ikan ini harus menyesuaikan makanan yang masuk dengan bukaan mulut ikannya. Dan berdasarkan habitat hidupnya, ikan juaro bisa memanfaatkan sampah domestik yang dibuang masyarakat sekitar ke Danau Oxbow Pinang Luar sebagai makanan (oportunistik) sehingga ikan juaro dapat hidup berdampingan dengan manusia.

Jenis Makanan Ikan Juaro Berdasarkan Jenis Kelamin

Pada Danau Pinang Luar, makanan ikan juaro betina maupun jantan didominasi oleh tumbuhan. Di Danau Pinang Luar, makanan ikan juaro jantan lebih bervariasi, yaitu terdiri dari tumbuhan, biji-bijian, sisa tubuh crustacean, potongan kayu, bagian kulit buah, sisa daging, sisa sisik ikan, dan sisa tubuh unggas. Sedangkan ikan juaro betina mengkonsumsi tumbuhan, biji-bijian, sisah kulit buah, sisa daging, dan sisa bagian tubuh unggas. Diagram jenis makanan berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 4 dan 5.



Gambar 4. Jenis Makanan Ikan Juaro Jantan



Gambar 5. Jenis Makanan Ikan Juaro Betina

Dapat dilihat dari gambar 4 dan 5 bahwa jenis makanan utama ikan juaro jantan dan betina adalah tumbuhan. Kondisi tinggi muka air naik menyebabkan permukaan air menjadi lebih luas sehingga ikan dapat bergerak lebih bebas dan daerah mencari makan menjadi lebih lebar. Keadaan ini juga menyebabkan adanya masukan masukan dari darat ke badan air, yang kemudian menjadi sumber makanan baru bagi ikan juaro.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Jenis makanan yang dimakan ikan juaro di danau oxbow pinang luar makanan utama tumbuhan makanan tambahan bagian tubuh unggas dan makanan pelengkap bagian lainnya.

Pada kelas ukuran dapat dilihat bahwa makanan yang dikonsumsi oleh ikan juaro sebagian besar adalah tumbuhan, hal ini dapat dilihat bahwa hampir pada setiap kelas didapatkannya makanan berupa tumbuhan. Akan tetapi pada ukuran kelas 6 ditemukan yang paling banyak dikonsumsi ikan juaro adalah bagian tubuh unggas.

Saran

Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap perlu dilakukan penelitian tentang kebiasaan makan (*feeding habit*) ikan juaro pada ukuran larva hingga dewasa. Sehingga dapat diketahui secara jelas pola kebiasaan makan ikan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Ariyanto, D. 2002. Analisis keragaman bentuk tubuh ikan nila strain gift pada tingkatan umur yang berbeda. Jurnal Perikanan, 4(1): 19-26.

Effendie, M. I. 1979. Metode Biologi Perikanan. Yayasan Dewi Sri, Bogor.

Kantor Desa Buluhcina Provinsi Riau. 2013.ProfilRiau.www.Riau.go. id/index.php? module articles and funcs display & aid. 147. dikunjungi pada Tanggal 10 Desember 2016.

Natarjan, A. V. and A. G. Jhingran. 1961. Index of Preponderance a Method of Grading the Food Elements in the Stomach of Fishes. Idian J. Fish., 8 (1): 54-59.

Nurlalili, Windarti, dan R. M. Putra. 2015. Stomach Content Analysis of *Pangasius polyuranodon* Captured in the Siak River, Tualang Village, Siak Regency, Riau Province. Jurnal Online Mahasiswa. 2 (1): 12 hal.

Ramadhan, P. P. 2008. Studi Kebiasaan Makanan Ikan Juaro (Pangasius polyuranodon) di Daerah Aliran Sungai Musi, Sumatera Selatan. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. 43 hal.

Verawati. 2018. Analisis Isi Lambung Ikan Juaro (*Pangasius polyuranodon*) di Sungai Kampar Kiri dan Kampar Kanan. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru.

Ville, C. A. 1999. General Zoology Sixth Edition. Erlangga. Jakarta.