

JURNAL
ANALISIS ISI LAMBUNG IKAN JUARO
(*Pangasius polyuranodon*) DI SUNGAI KAMPAR KIRI
DAN KAMPAR KANAN

OLEH
VERAWATI



FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018

**Analisis Isi Lambung *Pangasius polyuranodon*
di Sungai Kampar Kiri dan Kampar Kanan**

Oleh:

Verawati¹⁾; Windarti²⁾; Efawani²⁾

Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

Email: vera.wati789@gmail.com

Abstrak

Pangasius polyuranodon adalah salah satu ikan air tawar yang terdapat di Provinsi Riau yang menghuni Sungai Kampar Kiri (Mentulik) dan Kampar Kanan (Teratak Buluh). *Pangasius polyuranodon* dikenal sebagai ikan yang bersifat oportunistis, tetapi informasi mengenai isi lambung ikan ini terbatas. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2017. Pengambilan sampel dilakukan sekali/minggu selama sebulan. Sebanyak 88 ekor ikan tertangkap selama penelitian, tetapi terdapat 15 ekor ikan yang diketahui kosong isi lambungnya dan tidak dapat digunakan dalam analisis isi lambung. Pengamatan dilakukan menggunakan metode gravimetrik. Isi lambung yang telah di analisis digunakan sebagai dasar untuk menghitung *Preponderance Index* (PI). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa makanan utama ikan *Pangasius polyuranodon* dari Sungai Kampar Kiri adalah serangga (PI 95%), makanan pelengkap adalah tumbuhan (PI 4%), dan makanan tambahan adalah debris (PI 1%). Makanan utama ikan *Pangasius polyurandon* dari Sungai Kampar Kanan adalah bivalva (PI 76%), makanan pelengkap adalah kotoran manusia (PI 16%), dan makanan tambahan adalah serangga (PI 3%), sampah domestik (PI 3%), tumbuhan (PI 1,8%) dan debris (PI 0,1%). Berdasarkan data yang diperoleh, ikan ini dikategorikan sebagai omnivor.

Kata Kunci: *Pangasius polyuranodon*, Analisis Isi Lambung, Gravimetrik, Sungai Mentulik dan Teratak Buluh.

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

Stomach Content Analysis of *Pangasius polyuranodon* from the Kampar Kiri and Kampar Kanan Rivers

By:

Verawati¹⁾; Windarti²⁾; Efawani²⁾

Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau

Email: vera.wati789@gmail.com

Abstract

Pangasius polyuranodon is one of freshwater fishes that inhabit in the Kampar Kiri (Mentulik) and Kampar Kanan (Teratak Buluh) River in Riau. *Pangasius polyuranodon* known as opportunist fish, but information on its stomach content is limited. A research has been conducted at October to November 2017 to understand the stomach content of this fish. Sampling was conducted once/week for a month period. There were 88 fishes captured, but 15 of them had empty stomach and its cannot be used for stomach content analysis. The analysis was conducted using the gravimetric method. Stomach content was analyzed as a basis to calculate the Preponderance Index (PI). Result shown that the main food of the fish from the Kampar Kiri River was insect (PI 95%), the complementary food was plant (PI 4%), and the additional food was debris (PI 1%). The main food of the Kampar Kanan River was bivalve (PI 76%), the complementary food was human waste (PI 16%), and the additional food was insect (PI 3%), domestic waste (PI 3%), plant (PI 1,8%) and debris (PI 0,1%). Based on data obtained, this fish can be categorized as omnivore.

Keywords: *Pangasius polyuranodon*, *Stomach Content Analysis*, *Gravimetric*, *Mentulik and Teratak Buluh River*.

¹⁾ *Student of Fishery and Marine Science Faculty, Riau University*

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

PENDAHULUAN

Soetikno dalam Silaban *et al.* (2016) menyatakan bahwa ikan juaro merupakan ikan endemik perairan Indonesia, khususnya di sungai-sungai pulau Sumatera dan Kalimantan. Meskipun ikan juaro sejauh ini belum termasuk jenis ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi (bukan menjadi ikan konsumsi utama), namun tetap ada sebagian

besar masyarakat yang mau mengkonsumsinya.

Pada tepian Sungai Kampar Kanan terdapat lingkungan padat penduduk dan perkebunan sawit. Sementara pada tepian Sungai Kampar Kiri lingkungan masih lebih alami dan lingkungan penduduk yang jarang, terdapat perkebunan sawit dan terdapat lebih banyak pohon mangrove dari pada di Sungai Kampar Kanan.

Ikan juaro merupakan jenis ikan yang tahan terhadap lingkungan perairan yang tercemar. Berdasarkan hasil penelitian Nurlaili *et al.* (2015), di Sungai Siak dalam kondisi perairan yang tercemar dimana jumlah jenis dan jumlah 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 tepian sungai tidak mengganggu kehidupan ikan juaro, bahkan adanya perkebunan sawit dan sampah dari pemukiman penduduk merupakan sumber makanan baru.

Ikan juaro yang memiliki kecenderungan oportunistik kemungkinan menjadi penyebab mengapa ikan ini masih dapat bertahan hidup. Di sepanjang tepian Sungai Kampar Kiri dan Kampar Kanan juga terdapat pemukiman penduduk, perkebunan sawit maupun tumbuhan mangrove. Sehingga diduga bahwa hal tersebut juga dapat menyumbang makanan bagi ikan juaro. Informasi mengenai aspek

biologi ikan juaro termasuk tentang isi saluran pencernaan pada sungai Kampar Kiri dan Kampar Kanan belum ada. Sudarmin (2015) menyatakan bahwa sepanjang aliran Sungai Kampar merupakan dataran rendah dengan kondisi tanah rawa. Dikarenakan dataran rendah, menyebabkan daerah sepanjang aliran Sungai Kampar sering dilanda banjir. Daerah sekitar Sungai Kampar Kiri dan Kampar Kanan juga sering dilanda banjir yang menyebabkan tinggi muka air naik terutama pada saat musim penghujan, sehingga dengan adanya banjir akan membawa materi organik dari darat ke dalam aliran sungai. Belum diketahui apakah kondisi normal dan tinggi muka air naik juga menyumbang makanan untuk ikan juaro. Jenis makanan yang dimakan ikan pada saat keadaan normal dan tinggi muka air naik menentukan kemampuan bertahan hidup ikan tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang isi lambung ikan juaro (*Pangasius polyuranodon*) di Sungai Kampar Kiri dan Kampar Kanan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2017 di Kampar Kiri dan Kampar Kanan. Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Metode yang digunakan adalah metode survei, sampel diperoleh dari hasil tangkapan nelayan. Untuk pengambilan sampel ikan menggunakan metode sensus, pengamatan saluran pencernaan ikan juaro menggunakan metode gravimetrik. Untuk penentuan indeks bagian terbesar menggunakan metode IP (*Index of Preponderance*) menurut Natarjan dan Jhingran (1961).

Pengambilan Sampel Ikan

Pengambilan sampel ikan dilakukan dengan menggunakan jasa nelayan. Sebanyak 3 kali selama 3 minggu. Setelah ikan didapat dari nelayan, ikan dibawa ke Laboratorium Perairan untuk diawetkan ke dalam *freezer*, agar tetap dalam kondisi baik saat diamati.

Pengukuran Sampel Ikan

Pengukuran ikan sampel dilakukan di Laboratorium Biologi

Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pengukuran dilakukan menggunakan penggaris, dengan mengukur panjang total dan panjang standar. Sedangkan berat ikan sampel ditimbang menggunakan timbangan.

Penentuan Jenis Kelamin Ikan

Penentuan jenis kelamin ikan jantan dan betina dilihat dengan mengamati ciri-ciri seksual primer dan ciri seksual sekunder ikan. Ciri seksual primer diamati dengan cara membedah secara langsung bagian abdomen ikan sampel, kemudian dilihat apakah ikan tersebut memiliki ovari atau testis (Putra *et al.*, 2012) Sedangkan ciri seksual sekunder yaitu mengamati ciri dimorfisme (bentuk tubuh dan organ-organ pelengkap) dan ciri dichrotisme (warna tubuh) (Pulungan dan Safrina, 2014).

Pengawetan Jenis Makanan

Ikan yang didapat dari nelayan kemudian dibawa ke laboratorium Biologi Perairan untuk terlebih dahulu dibekukan di dalam *freezer* untuk mencegah terjadinya pembusukan sebelum diamati lebih lanjut.

Pengamatan Jenis Makanan

Pengamatan jenis makanan dilakukan dengan metode gravimetrik (Effendie, 2006) yaitu menimbang semua jenis makanan yang terdapat dalam lambung ikan juaro.

Untuk perhitungan jenis-jenis organisme yang menjadi makanan ikan juaro menggunakan IP (*Index of Preponderance*) atau “Indeks Bagian Terbesar” yaitu dengan rumus sebagai berikut:

$$IP = \frac{W_i x O_i}{\sum W_i x O_i} x 100$$

Dimana :

IP = *Index of Preponderance* (%)

W_i = Berat satu jenis makanan

O_i = Frekuensi kejadian satu jenis makanan

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

Berdasarkan nilai *Index of Preponderance* persentase makanan dibagi menjadi 3 kategori yaitu menjadi makanan utama apabila nilai *Index of Preponderance* dan IP >40%, makanan pelengkap, bila IP 4%-40%, dan makanan tambahan apabila IP <4%. Pengelompokkan

kelas ukuran dianalisis dengan pedoman buku Metoda statistika (Sudjana, 1996) dengan rumus: banyak kelas
=1 + (3,3) log n.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Ikan Juaro yang

Tertangkap

Jumlah tangkapan sampel ikan pada setiap minggunya berbeda, adapun variasi ini dimungkinkan karena adanya perubahan cuaca dan kondisi lingkungan. Sampel pada minggu pertama didapat saat keadaan sedang musim hujan dan dengan keadaan tinggi muka air naik di Desa Teratak Buluh dan Mentulik. Sampel pada minggu kedua adalah sampel dari Desa Mentulik dan dalam keadaan normal. Sedangkan pada sampel minggu ketiga didapat dari Desa Mentulik pada saat tinggi muka air naik dan Teratak Buluh dalam keadaan normal. Jumlah ikan sampel yang tertangkap selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Ikan Juaro yang Tertangkap selama Penelitian

Waktu Penangkapan	Jumlah Ikan (ekor)					
	Kampar Kiri (Mentulik)		Kampar Kanan (Teratak Buluh)		Total	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina
Oktober						
Minggu 1	6	2	9	2	15	4
Minggu 2	42	0	0	0	42	0
Minggu 3	12	0	9	6	21	6

Total Ikan	60	2	18	8	78	10
Berdasarkan penangkapan, didapat perbedaan jumlah dari ikan jantan dan ikan betina. Pada minggu ke-2, tidak didapat satupun betina. Hasil penelitian Yunizar <i>et al.</i> (2009) juga mendapati bahwa dari bulan Januari hingga Juli tidak satupun ikan jantan yang didapat. Hal ini sesuai dengan Effendie (2002) yang menyatakan 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.		hasil	betina, kondisi lingkungan serta beberapa faktor saat penangkapan.			

Nikolsky dalam Ma'suf (2008) menyatakan bahwa perbandingan kelamin dapat berubah menjelang dan selama pemijahan berlangsung. Pada waktu melakukan ruaya pemijahan, populasi ikan didominasi oleh ikan jantan, kemudian menjelang pemijahan populasi ikan jantan dan betina dalam kondisi seimbang, lalu didominasi ikan betina. Perbedaan jumlah ikan jantan dan betina yang tertangkap diduga karena perbedaan tingkah laku bergerombol antara ikan jantan dan

Morfologi Ikan Juaro

Ciri-ciri morfologi ikan juaro adalah sebagai berikut: mempunyai bentuk badan panjang berwarna putih perak dengan punggung berwarna kebiru-biruan, bentuk tubuh pipih lateral. Kepala pipih dan mata terletak di belakang sudut mulut, mulut terletak di dekat ujung hidung, mulut ikan agak kebawah (sub terminal). Memiliki dua pasang sungut dan memiliki sirip punggung berjari-jari keras dan tajam. Tidak memiliki lineal lateralis. Morfologi ikan juaro dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Ikan Juaro (*Pangasius polyuranodon*)

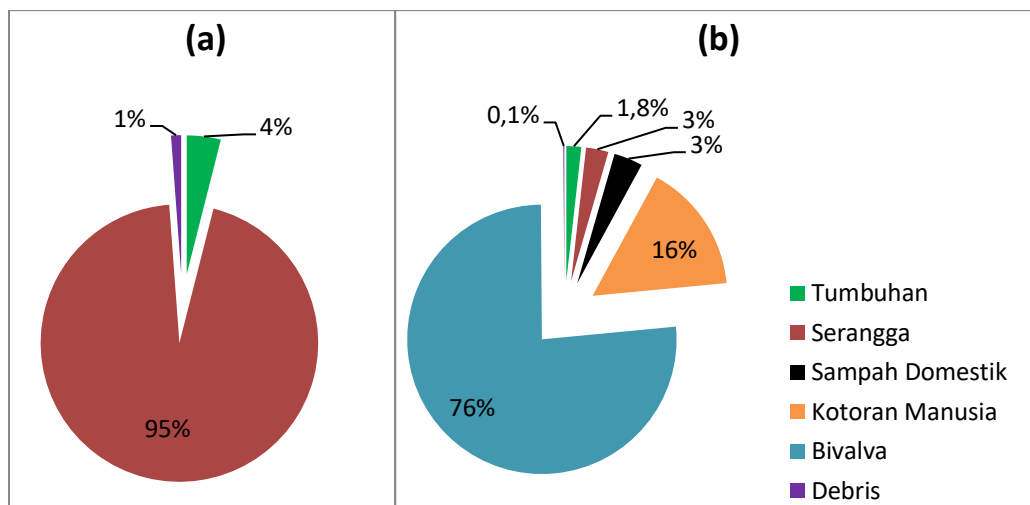
Nilai IP Ikan Juaro

Pada penelitian ini, IP (*Index of Preponderance*) atau indeks bagian terbesar makanan ikan juaro untuk Sungai Kampar Kiri adalah sebagai berikut: makanan utama adalah serangga (95%), serangga yang ditemukan berupa belalang dan larva. Sedangkan untuk makanan

pelengkap adalah tumbuhan (4%), tumbuhan yang ditemukan berupa daun, batang daun, biji buah maupun jengkol. Makanan tambahan yang ditemukan adalah debris (1%), yaitu berupa materi yang tidak teridentifikasi. IP makanan ikan juaro di Sungai Kampar Kanan adalah sebagai berikut: makanan utama adalah bivalva (76%), yaitu berupa kerang. Makanan pelengkap yaitu kotoran manusia (16%), dan untuk makanan tambahan adalah tumbuhan (1,8%), serangga (3%),

sampah domestik (3%) yaitu berupa daging ayam, dan debris (0,1).

Terdapatnya berbagai jenis makanan yang dimakan ikan juaro ini menunjukkan bahwa ikan juaro tergolong ke dalam ikan omnivora tetapi cenderung oportunistik. Hal 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*. Jenis makanan ikan juaro dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Jenis Makanan Ikan Juaro (a). Kampar Kiri (b). Kampar Kanan

Jenis Makanan Ikan Juaro

Berdasarkan Kelas Ukuran

Untuk mengetahui jenis makanan yang dimakan ikan juaro di

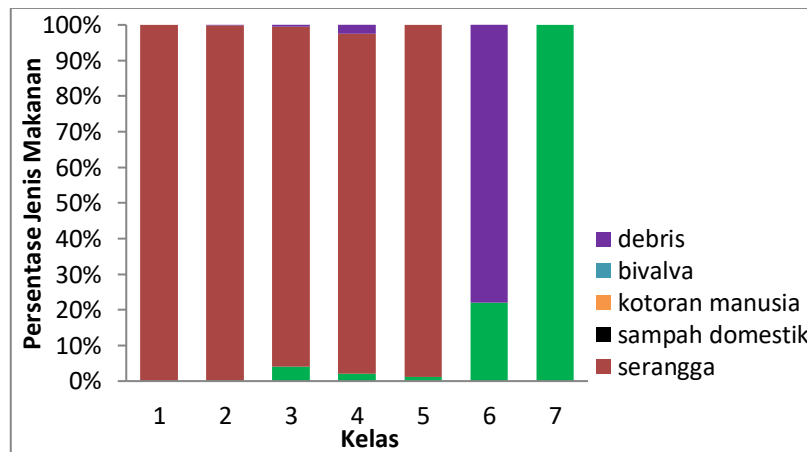
setiap ukuran, maka ikan sampel dikelompokkan berdasarkan kisaran ukuran terkecil hingga ukuran terpanjang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengelompokkan Kelas Ukuran Ikan Juaro

Kelas	Panjang Kelas (mm)	Frekuensi (ekor)		Total
		Kampar Kiri (Mentulik)	Kampar Kanan (Teratak Buluh)	
1	148-171	1	0	1
2	172-195	11	3	14
3	196-219	20	5	25
4	220-243	16	5	21
5	244-267	2	1	3
6	268-291	2	4	6
7	292-315	2	1	3
Jumlah		54	19	73

Pertumbuhan ukuran suatu ikan merupakan penambahan panjang dalam selang waktu tertentu. Pertumbuhan ukuran dipengaruhi oleh ketersediaan makanan di perairan, dimana makanan ini digunakan ikan untuk melakukan pertumbuhan dan perkembangbiakan. Pada pengelompokkan kelas ukuran, terjadi perbedaan yang mencolok

untuk frekuensi antara Kampar Kiri dan Kampar Kanan, hal ini dikarenakan jumlah ikan yang tertangkap pada Kampar Kiri memang lebih banyak, sedangkan pada minggu kedua, ikan pada Kampar Kanan tidak ditemukan. Perubahan makanan yang dimakan ikan juaro pada penelitian ini berdasarkan kelas ukuran dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.

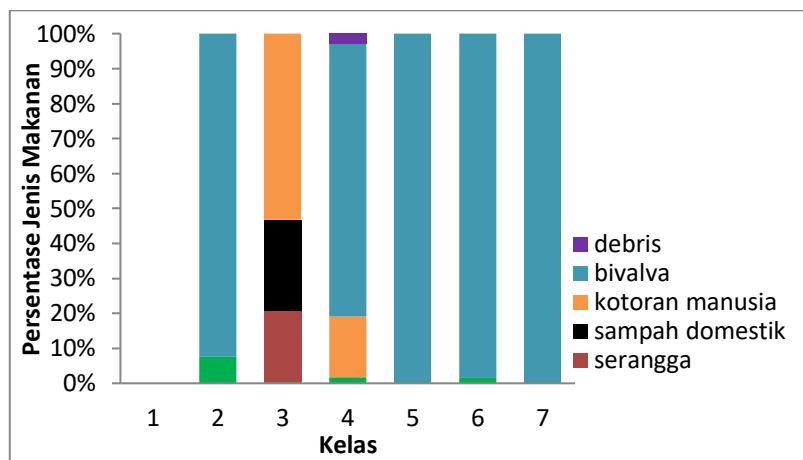
**Gambar 3.** Jenis Makanan Berdasarkan Kelas Ukuran Ikan Juaro Kampar Kiri

Berdasarkan grafik dapat dilihat bahwa makanan yang dikonsumsi oleh ikan juaro sebagian besar adalah serangga, dan sedikit

tumbuhan. Tetapi pada ukuran ikan kelas 6 dan 7 ditemukan semakin banyak tumbuhan. Hal ini dikarenakan ukuran tubuh yang besar

berbanding lurus dengan bukaan mulut, sehingga makanan dengan

ukuran yang lebih besar dapat lebih mudah masuk.



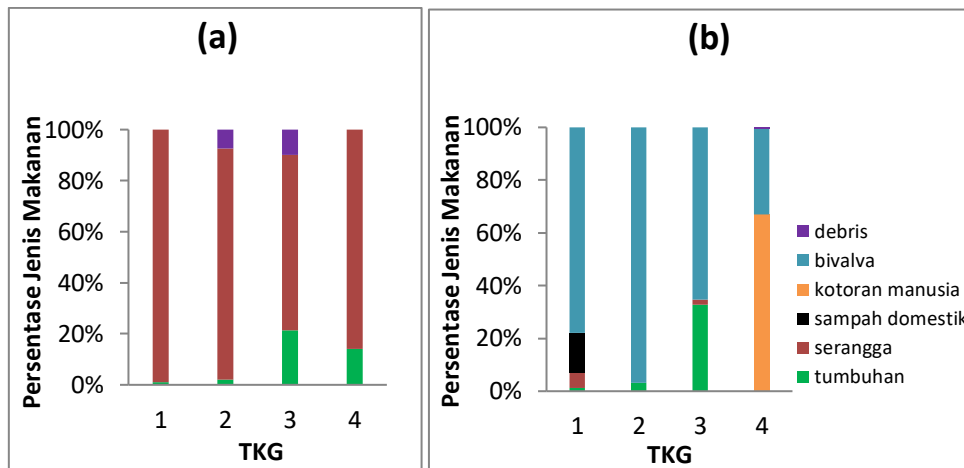
Gambar 4. Jenis Makanan Berdasarkan Kelas Ukuran Ikan Juara Kampar Kanan

Pada grafik untuk Kampar Kanan menunjukkan bahwa hampir semua kelas terdapat bivalva, dapat diasumsikan bahwa kemungkinan makanan yang tersedia di habitatnya saat itu adalah kebanyakan bivalva. Sementara pada kelas 3 tidak ditemukan bivalva, hal ini semakin membuktikan bahwa ikan ini memiliki kecenderungan oportunistik (mengkonsumsi apapun makanan yang tersedia/ didapat) sejalan dengan yang dikemukakan di Yudha (2011) bahwa ikan juara (*Pangasius polyuranodon*) termasuk spesies yang omnivora dengan kecenderungan oportunistik. Begitu juga Froese & Pauly dalam Kaban *et al.* (2016), yang menyatakan bahwa ikan juara merupakan salah satu ikan konsumsi yang cukup penting di

Provinsi Jambi, Ikan yang biasa ditemukan di danau dan sungai adalah spesies yang bersifat omnivora dengan kecenderungan oportunistik.

Jenis Makanan Ikan Juara Berdasarkan TKG

TKG atau Tingkat Kematangan Gonad pada ikan juara selama penelitian yang didapat bervariasi mulai dari TKG I-IV. Kematangan gonad berkaitan pada nutrisi makanan yang dibutuhkan untuk perkembangan ikan tersebut. Berdasarkan kematangan gonad ikan juara, jenis makanan digolongkan ke dalam jenis hewan dan tumbuhan. Untuk mengetahui jenis makanan yang dimakan ikan juara pada setiap tingkatan TKG dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Persentase Jenis Makanan Berdasarkan TKG (a). Kamar Kiri (Mentulik) (b). Kamar Kanan (Teratak Buluh)

Dari Sungai Kamar Kiri

didapat bahwa jenis makanan yang mendominasi adalah serangga, dan pada Sungai Kamar Kanan yang mendominasi adalah bivalva. Lingkungan perairan yang berbeda menyebabkan ketersediaan makanannya juga berbeda. Namun dikarenakan ikan juaro adalah ikan yang oportunistik, sehingga ikan ini dapat hidup dengan makanan apapun yang tersedia di alam. Dapat dilihat adanya persamaan makanan ikan di antara kedua sungai, bahwa ikan juaro memiliki kecenderungan memakan protein. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nurlaili (2015) dengan TKG II-IV juga didominasi dengan hewani, karena makanan berupa hewan memiliki kandungan protein dan lemak yang tinggi.

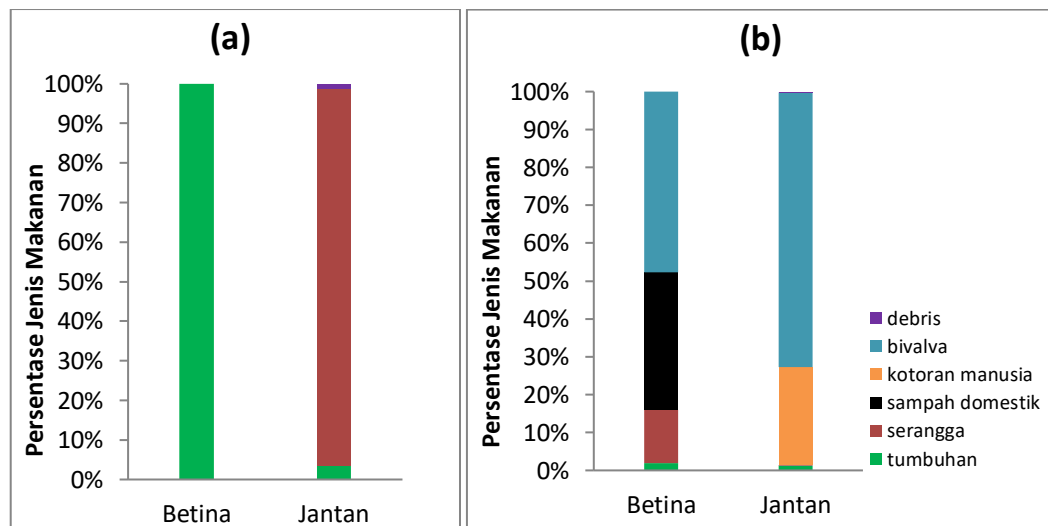
Jenis Makanan Ikan Juaro Berdasarkan Jenis Kelamin

Pada Sungai Kamar Kiri, makanan ikan juaro betina adalah tumbuhan. Sementara ikan juaro jantan, makanannya didominasi oleh serangga. Di Sungai Kamar Kanan, makanan ikan juaro betina lebih bervariasi, yaitu terdiri dari bivalva, sampah domestik, serangga maupun tumbuhan. Sedangkan ikan juaro jantan mengonsumsi bivalva, kotoran manusia dan sedikit tumbuhan.

Makanan ikan juaro betina lebih bervariasi, hal ini dikarenakan pada ikan juaro betina belum terjadi matang gonad (masih dalam TKG I-II) yang menyebabkan ikan betina belum membutuhkan banyak protein untuk perkembangan kematangan gonad. Sementara pada ikan juaro

jantan dapat dilihat pada Gambar 7, dari kedua sungai tersebut, makanan yang mendominasi adalah serangga, bivalva maupun kotoran manusia yang dapat dikategorikan mengandung protein. Ikan juaro pada tingkat kematangan gonad III-IV didominasi oleh jantan, sehingga pada saat matang gonad ikan lebih membutuhkan protein. Hal ini

sejalan dengan pendapat Nurlaili *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa makanan berupa hewan memiliki kandungan protein dan lemak yang tinggi, sehingga dapat membantu untuk perkembangan kematangan gonad. Diagram jenis makanan berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 6.

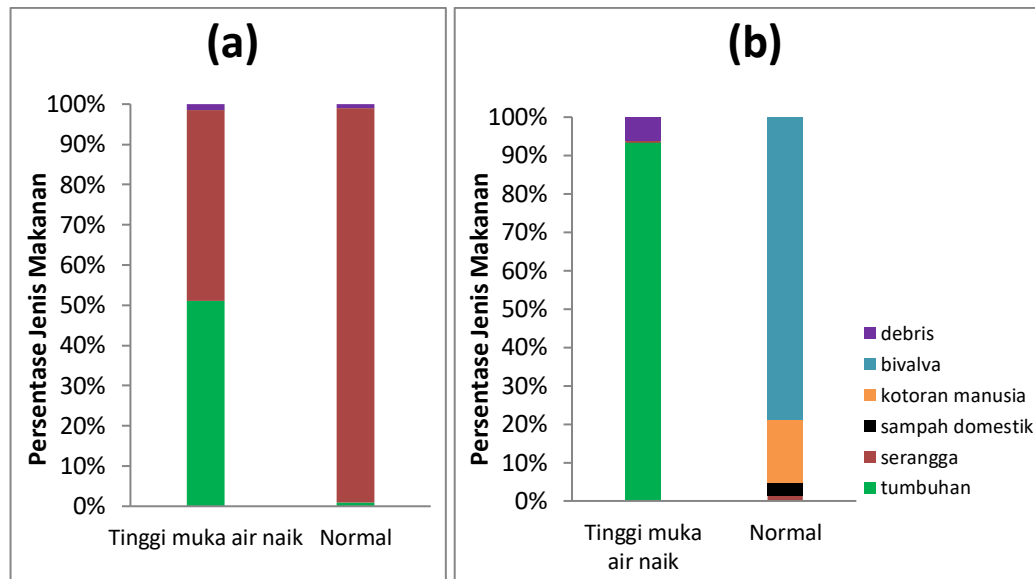


Gambar 6. Jenis Makanan Berdasarkan Jenis Kelamin (a). Kampar Kiri (Mentulik) (b). Kampar Kanan (Teratak Buluh)

Jenis Makanan Ikan Juaro Berdasarkan Tinggi Muka Air

Kondisi tinggi muka air naik ditemukan pada minggu pertama di kedua sungai, minggu kedua di

Sungai Kampar Kanan, dan pada minggu ketiga hanya pada Sungai Kampar Kiri (Mentulik). Jenis makanan ikan juaro pada saat tinggi muka air naik dan dalam keadaan normal dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Jenis Makanan Ikan Juara pada Keadaan Tinggi Muka Air Naik dan Normal (a). Kampar Kiri (Mentulik) (b). Kampar Kanan (Teratak Buluh)

Pada Sungai Kampar Kiri makanan utama ikan juara pada saat tinggi muka air naik adalah tumbuhan, sedangkan untuk makanan pelengkap adalah serangga dan makanan tambahan berupa debris. Sedangkan dalam keadaan normal, makanan utama ikan juara adalah serangga. Di Sungai Kampar Kiri makanan utama ikan juara pada saat tinggi muka air adalah tumbuhan, sedangkan debris dan serangga merupakan makanan tambahan. Sementara pada keadaan normal, makanan utama ikan juara adalah bivalva, kotoran manusia sebagai makanan pelengkap, sampah domestik dan serangga merupakan makanan tambahan. Dapat dilihat dari Gambar 8 bahwa pada saat

tinggi muka air naik, makanan di kedua sungai didominasi oleh 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 dari darat ke badan air, yang kemudian menjadi sumber makanan baru bagi ikan juara. Sementara pada keadaan normal, makanan utama ikan adalah dari kelompok hewani (protein).

Kualitas Perairan

Hasil pengukuran kualitas air selama penelitian di Sungai Kampar Kiri dan Kampar Kanan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Kualitas Air

No	Parameter	Satuan	Hasil Pengukuran	
			Kampar Kiri (Mentulik)	Kampar Kanan (Teratak Buluh)
I Fisika				
1	Suhu	°C	29-30	29-30
2	Kecerahan	cm	13,5-24,5	15,5-27,7
II Kimia				
1	pH		6	6
2	O ₂ terlarut	mg/L	4,9-6,3	5,2-6,6
3	CO ₂ bebas	mg/L	15,4	17,6

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa suhu selama penelitian berkisar 29-30°C. Hal ini sependapat dengan hasil penelitian Silaban *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa suhu antara 27-30°C adalah suhu yang masih berada pada kisaran aman untuk pembesaran ikan. Derajat keasaman (pH) air selama penelitian adalah 6, dan masih dapat ditoleransi oleh ikan juaro. Hal ini didukung oleh Boyd *dalam* Sefriani (2016) bahwa kisaran pH yang baik untuk kehidupan ikan berkisar 5,4-8,6. Kandungan oksigen terlarut di lokasi penelitian berkisar 3,9-4,3 mg/L, dimana kondisi ini masih tergolong baik seperti yang dinyatakan oleh Susanto dan Amri *dalam* Silaban *et al.* (2016) bahwa kandungan oksigen terlarut yang baik bagi genus Pangasidae berkisar 5-7 mg/L. Sementara kandungan karbondioksida bebas pada Kampar Kiri dan Kanan masih dalam kondisi yang dapat ditoleransi oleh

organisme perairan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Triyatmo (2003) yang mengatakan bahwa kandungan CO₂ bebas sebaiknya tidak lebih dari 25 mg/L. Dalam perairan dengan kandungan O₂ terlarut 2 mg/L, konsentrasi CO₂ sebesar 12 mg/L cukup aman bagi kehidupan ikan (NTAC, 1998 *dalam* Triyatmo, 2003).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Jenis makanan yang dimakan ikan juaro di Sungai Kampar Kiri adalah serangga (95%) yang merupakan makanan utama, tumbuhan (4%) sebagai makanan pelengkap dan untuk makanan tambahan adalah debris (1%). Di Sungai Kampar Kanan, Jenis makanan yang dimakan ikan juaro adalah bivalva (76%) yang merupakan makanan utama, kotoran manusia (16%) sebagai makanan pelengkap dan makanan tambahan adalah serangga (3%),

- sampah domestik (3%), tumbuhan (1,8%), dan debris (0,1%).
2. Pada kelas ukuran yang berbeda didapat bahwa ikan juaro cenderung menyukai makanan dari protein hewani, di Sungai Kampar Kiri makanan utama adalah serangga dan di Sungai Kampar Kanan makanan utama ikan juaro adalah bivalva.
 3. Pada TKG yang berbeda, jenis makanan utama yang dimakan adalah serangga (Kampar Kiri) dan bivalva (Kampar Kanan).
 4. Di Sungai Kampar Kiri, makanan utama ikan juaro jantan adalah serangga dan ikan juaro betina adalah tumbuhan. Di Sungai Kampar Kanan, makanan utama ikan juaro jantan dan betina adalah bivalva.
 5. Pada keadaan tinggi muka air naik, di Sungai Kampar Kiri makanan yang mendominasi adalah tumbuhan dan serangga. Di Sungai Kampar Kanan makanan utama adalah tumbuhan. Pada keadaan normal, makanan utama ikan juaro adalah serangga (Kampar Kiri) dan bivalva (Kampar Kanan).

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

- Effendie, M. I. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 163 hal.
- Kaban, S., Asyari, F. Supriyadi, Burnawi, D. H. Nasution dan Sargawi. 2016. Identifikasi Karakteristik Habitat, Potensi dan Ikan Dominan untuk Pengelolaan Perikanan di Sungai Batanghari, Jambi. Laporan Teknis Tahun Anggaran 2016. Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum Palembang, Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Ma'suf, A. 2008. Biologi Reproduksi Ikan Juaro (*Pangasius polyuranodon*) di Daerah Aliran Sungai Musi, Sumatera Selatan. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor (Skripsi). Bogor. 10 hal.
- Nurlaili, 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.

- Nurmaini, S. Nurdin, Yuliati. 2013. A Study of density and closeness of water plant in the Segati River, Langgam District, Pelalawan Regency, Riau. Repository Universitas Riau.
- Pulungan, C. P. dan N. Safrina. 2014. Ikan-Ikan Air Tawar dari Rawa Banjiran sekitar Sungai Tapung Mati Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar Riau. Berkala Perikanan Terubuk. 42 (1): 35-42.
- Putra, R. M., Windarti, D. Efizon, D. Yoswaty, A. Hindriyani dan Efawani. 2018. Buku Ajar Biologi Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru (Tidak Diterbitkan).
- 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.
- Sefriani, I., Mulyadi dan N. A. Pamungkas. 2016. Effect of Different Protein Levels for Growth of Juaro (*Pangasius polyuranodon*) Using Resirculation System. Jurnal Online Mahasiswa. 3 (1): 9 hal.
- Silaban, I. M., Mulyadi dan Rusliadi. 2016. Growth and Survival Rate of Juaro (*Pangasius polyuranodon* Blkr) on Different Stocking Density in the Recirculation System. Jurnal Online Mahasiswa. 3 (1) 9 hal.
- Sudarmin, 2015. Kajian Tipologi Morfologi Rumah Vernakular di Daerah Teratak Buluh. Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lancang Kuning. Pekanbaru. 15 hal.
- Sudjana. 1996. Metode Statistika. Edisi IV. Torsito. Bandung.
- Triyatmo, B. 2003. Zeolite Maintains the Water Quality and Increases the Growth of Catfish (*Clarias gariepinus*). Jurnal Perikanan UGM (GMU J. Fish. Sci.). V (1): 1-7.
- Yudha, I. G. 2011. Keanekaragaman Jenis dan Karakteristik Ikan-Ikan di Perairan Way Tulang Bawang, Kabupaten Tulang Bawang. Prosiding seminar hasil penelitian pengabdian kepada masyarakat. Bandar Lampung. Lembaga Penelitian Universitas Lampung. (I): 01.
- Yunizar, E., E. Prianto dan A. Ma'suf. 2009. Biologi Reproduksi Ikan Juaro (*Pangasius polyuranodon*) di Daerah Aliran Sungai Musi, Sumatera Selatan. Berk. Penel. Hayati. 15: 45-52.