

**Analisis Isi Lambung Ikan Selais Terang Bulan (*Kryptopterus bicirrhis*, Valenciennes 1840)
di Desa Rantau Kasih Sungai Kampar Kiri Propinsi Riau**

***Study on Gut content of Selais Terang Bulan fish (*Kryptopterus bicirrhis*, Valenciennes 1840)
in Rantau Kasih village Kampar Kiri river, Riau Province***

Ermi YENI, Roza ELVYRA

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau
Kampus Binawidya Pekanbaru, 28293, Indonesia
E-mail: ermiyeni92@yahoo.com

Abstract. The study on gut content of Selais Terang Bulan fish (*Kryptopterus bicirrhis*) in Rantau Kasih village Kampar Kiri river was conducted from Februari-April 2017. The purpose of this study was to know about gut content of Selais Terang Bulan fish which was categorized as main food, supplementary food and additional food. The analysis is done based on the instruction of Natardjan and Jhingran (1961). The gut content was analyzed using the Index of preponderance. The result revealed that the main food of Selais Terang Bulan fish in Rantau Kasih village is adult Arthropoda with IP value (78.85%), and supplementary food is caterpillar (25.15%). Male and female fishes at have main food of adult Arthropoda with different percentages are (82.81%) male and female (71.32%). Based on the gut content analysis of Selais Terang Bulan fish was a carnivorous fish.

Keyword: gut content analysis, *Kryptopterus bicirrhis*, Kampar kiri river

Abstrak. Penelitian mengenai analisis isi lambung ikan Selais Terang Bulan (*Kryptopterus bicirrhis*) di Desa Rantau Kasih Sungai Kampar Kiri telah dilakukan bulan Februari-April 2017. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji jenis makanan dalam lambung ikan Selais Terang Bulan. di Sungai Kampar Kiri meliputi makanan utama, makanan pelengkap dan makanan tambahan. Analisis yang dilakukan berdasarkan petunjuk Natardjan dan Jhingran (1961) yaitu dengan Analisis *Index of Preponderance* (Indeks bagian terbesar). Berdasarkan analisis tersebut makanan utama ikan Selais Terang Bulan di desa Rantau Kasih adalah Arthropoda dewasa dengan nilai IP (74.85%), dan makanan pelengkap berupa ulat (25.15%). Ikan jantan dan betina sama-sama memiliki makanan utama yaitu Arthropoda dewasa dengan persentase yang berbeda yaitu ikan jantan (82.81%) dan ikan betina (71.32%). Berdasarkan analisis isi lambung ikan Selais Terang Bulan merupakan ikan karnivora.

Kata kunci : analisis lambung, *Kryptopterus bicirrhis*, Sungai Kampar Kiri

PENDAHULUAN

Desa Rantau Kasih terletak pada aliran Sungai Kampar Kiri Provinsi Riau. Elvyra dan Yus (2012) mengatakan bahwa sungai di Riau memiliki ekosistem rawa banjir yang dikenal dengan istilah sungai paparan banjir atau *floodplain river*. Sungai paparan banjir merupakan sungai yang dipengaruhi oleh curah hujan. Pada sungai paparan banjir ini terdapat ikan khas yang menjadi maskot Kota Pekanbaru yang di kenal dengan nama ikan selais dalam bahasa Melayu. Produksi ikan selais di provinsi Riau belakangan ini mengalami penurunan. Untuk mengatasi kon-

disi tersebut, perlu diupayakan strategi pengelolaan sumber daya perikanan dengan memperhatikan kelestarian ikan selais dengan cara mengetahui jenis makanan ikan di habitat alaminya.

Mengingat pentingnya informasi kebiasaan makanan ikan Selais Terang Bulan di habitatnya, maka studi mengenai analisis isi lambung ikan ini di Sungai Kampar Kiri perlu dilakukan untuk mengetahui jenis makanan alami ikan yang nantinya akan berguna dalam pengelolaan dan pengembangan usaha budidaya. Dolgov (2005) menjelaskan bahwa aspek biologi yang diperlukan untuk menunjang

usaha pembudidayaan adalah mengetahui makanan alami dari ikan tersebut. Penelitian mengenai analisis isi lambung ikan Selais Terang Bulan (*Kryptopterus bicirrhis*, Valenciennes 1840) di Desa Rantau Kasih Sungai Kampar Kiri belum pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis makanan meliputi makanan utama, makanan pelengkap dan makanan tambahan yang dimakan ikan Selais Terang Bulan (*K. bicirrhis*).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga April 2017 dengan lokasi pengambilan sampel ikan selais Terang Bulan (*K. bicirrhis*) di desa Rantau Kasih Sungai Kampar Kiri, Provinsi Riau. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *K. bicirrhis* sebanyak 60 ekor (30 ekor jantan dan 30 betina) dan alkohol 70% untuk mengawetkan makanan yang terdapat di dalam lambung ikan selais yang telah di bedah. Alat yang digunakan adalah alat bedah, botol film, timbangan analitik, penggaris, nampan, bak parafin, cawan petri, pipet pinset, kamera dan alat tulis untuk menganalisis isi lambung ikan. Sampel *K. bicirrhis* diperoleh dari hasil tangkapan nelayan di Desa Rantau Kasih Sungai Kampar Kiri menggunakan alat tangkap berupa jaring dan pukat.

K. bicirrhis yang diperoleh diukur panjang total (PT) nya mulai ujung mulut sampai ujung sirip ekor dengan satuan sentimeter (cm), diukur panjang standar nya (PS) mulai dari ujung mulut sampai pangkal batang ekor dengan dengan satuan sentimeter (cm), diukur berat tubuh ikan dengan satuan gram (gr) dan ditentukan jenis kelaminnya dengan melihat gonad. Untuk pengamatan jenis makanan *K. bicirrhis* dilakukan menggunakan metode gravimetrik (Effendie 1979), dengan menimbang berat makanan yang terdapat dalam lambung ikan. Pengamatan jenis-jenis makanan ikan dilakukan dengan cara ikan dibedah lalu saluran pencernaan ikan berupa lambung dan usus dikeluarkan. Setelah itu lambung dan usus dipisahkan, dilakukan pengamatan terlebih dahulu pada isi lambung ikan dengan cara membedah lambung dengan gunting, kemudian isi lambung ikan dikeluarkan dan diletakkan di atas cawan petri. Lalu cawan

petri diletakkan diatas timbangan analitik dan dicatat berapa berat isi lambung yang tertera pada timbangan yang merupakan berat total makanan di lambung. Kemudian isi lambung dipisahkan berdasarkan jenisnya untuk mengidentifikasi jenis-jenis makanan apa saja yang dimakan oleh ikan. Setelah itu isi lambung ikan kembali ditimbang berdasarkan masing-masing jenis makanan yang didapatkan di dalam lambung, untuk mendapatkan berat setiap jenis makanan ikan. Setelah menimbang setiap jenis makanan ikan, dilanjutkan dengan perhitungan metode frekuensi kejadian yaitu dengan cara mencatat masing-masing jenis organisme yang terdapat di dalam tiap-tiap saluran pencernaan ikan yang berisi dan dinyatakan dalam persentase dari seluruh saluran pencernaan yang diteliti tetapi tidak termasuk saluran pencernaan yang tidak berisi (kosong). Dalam menganalisis jenis makanan yang dimakan oleh *K. bicirrhis* yaitu dengan menggunakan IP (*Indeks of Preponderance*) atau “Indeks Bagian Terbesar” yang dikemukakan oleh Natardjan dan Jhingran (1961). Metode ini adalah metode gabungan dari berat jenis satu makanan dengan frekuensi kejadian satu jenis makanan sehingga dapat diketahui persentase setiap jenis makanan yang dimakan ikan yaitu dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

IP = *Indeks of Preponderance* atau Indeks Bagian Terbesar

W_i = Persentase berat satu jenis makanan

O_i = Persentase frekuensi kejadian satu jenis makanan

∑W_i×O_i = Jumlah W_i × O_i dari semua jenis makanan

Persentase berat makanan dinyatakan dengan cara menimbang makanan sejenis dibagi dengan menimbang makanan seluruhnya dengan menggunakan rumus:

$$W_i = \frac{\text{Berat makanan sejenis}}{\text{Berat makanan seluruh jenis}} \times 100\%$$

Persentase frekuensi kejadian dinyatakan dengan cara menghitung jumlah lambung yang berisi makanan sejenis dibagi dengan jumlah lambung yang berisi seluruhnya dengan rumus:

$$O_i = \frac{\text{Jumlah lambung yang berisi satu jenis makanan}}{\text{Jumlah seluruh lambung yang berisi makanan}} \times 100 \%$$

Berdasarkan nilai *Indeks of Preponderance* persentase makanannya dibagi tiga kategori yaitu :

- IP > 40 % Sebagai makanan utama
- IP 4-40 % Sebagai makanan pelengkap
- IP < 4 % Sebagai makanan tambahan

(Sumber: Saputra 2013)

Pengukuran rasio panjang usus terhadap panjang total tubuh ikan dilakukan dengan cara membedah ikan lalu mengukur panjang total tubuh dan panjang usus kemudian membandingkannya. Hasil pengukuran tersebut berguna untuk menentukan ikan termasuk pada golongan ikan herbivora, ikan karnivora dan ikan omnivora. Untuk menentukan rasio panjang usus menggunakan metode Effendie (2002), berdasarkan sifat makanan ikan dilihat dari rentang panjang usus dan panjang total tubuh ikan. Jika panjang usus lebih dari panjang total, berkisar antara 3-5 kali panjang tubuh, maka ikan itu merupakan ikan

herbivora, dan jika panjang usus relatif sama dengan panjang total atau panjang usus berkisar antara 1-2 kali panjang tubuh merupakan ikan omnivora, sedangkan jika panjang usus lebih pendek dengan nilai < 1 dari panjang total merupakan ikan karnivora.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Makanan Ikan Selais Terang Bulan (*K. bicirrhis*)

Menurut Simanjuntak dan Rahardjo (2001) kesukaan ikan terhadap suatu jenis makanan salah satunya di pengaruhi oleh ketersediaan makanan tersebut di alam. Pada penelitian ini terdapat dua kelompok makanan yang teridentifikasi yaitu Arthropoda dewasa dan ulat dan beberapa material yang tak teridentifikasi atau yang disebut *unidentified*. Hasil penelitian menunjukkan komposisi makanan yang ditemui didalam lambung ikan selais dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis makanan yang ditemukan dalam lambung *K. bicirrhis*

No	Kelompok makanan	Jenis makanan
1	Arthropoda dewasa	Serangga, belalang, semut, potongan-potongan serangga
2	Ulat	Ulat-ulat yang masih jelas bentuknya
3	Unidentified	Potongan-potongan hewan yang tidak dapat diidentifikasi

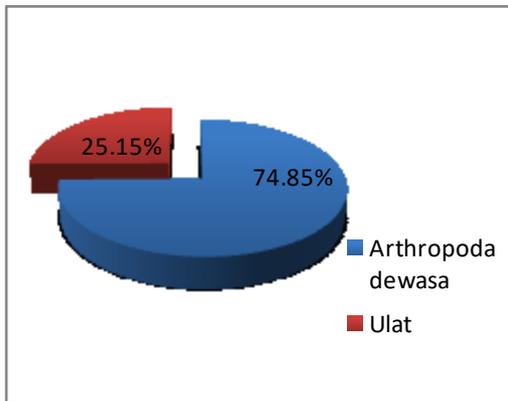
Pada Tabel 1. menunjukkan bahwa jenis makanan *K. bicirrhis* didominasi oleh kelompok Arthropoda dewasa. Jenis makanan dari *K. bicirrhis* ini lebih didominasi oleh jenis Arthropoda dewasa. Pada penelitian ini ditemukan empat macam Arthropoda dari ordo Hymenoptera yaitu genus *Eulophidae* dan ordo Coleoptera yaitu genus *Megalodacne*, Belalang dari spesies *Melanoplus differetialis* dan semut kecil. Serangga ini ditemukan dalam kondisi utuh dan masih bisa diidentifikasi. Hal ini dikarenakan *K. bicirrhis* termasuk ikan karnivora namun karena makanannya lebih di dominasi oleh serangga maka ikan ini dapat digolongkan juga kedalam insektivora. Menurut Minggawati (2010), bahwa ikan La is termasuk ikan karnivora dengan makanan

utama insekta dewasa yang jatuh dari pepohonan di sekitar danau.

Nilai *Index of Preponderance* (Indeks Bagian Terbesar) Makanan Ikan Selais Terang Bulan (*K. bicirrhis*)

Rumus *Index of Preponderance* (IP) digunakan dalam menghitung atau mengetahui persentase jumlah makanan terbesar dalam lambung ikan. Menurut Efenndie (2002) nafsu makan ikan dipengaruhi oleh beberapa hal seperti ketersediaan makanan, warna makanan, tekstur makanan dan selera ikan terhadap makanan. Berat makanan dari kelompok Arthropoda dewasa lebih berat dari kelompok ulat ya itu (*Arthropoda* dewasa = 1,89 gram dan

ulat = 0,93 gram) dengan frekuensi kejadian (Arthropoda dewasa = 41 dan ulat = 28). Nilai (IP) ikan selais Terang Bulan (*K.bicirrhis*) pada penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



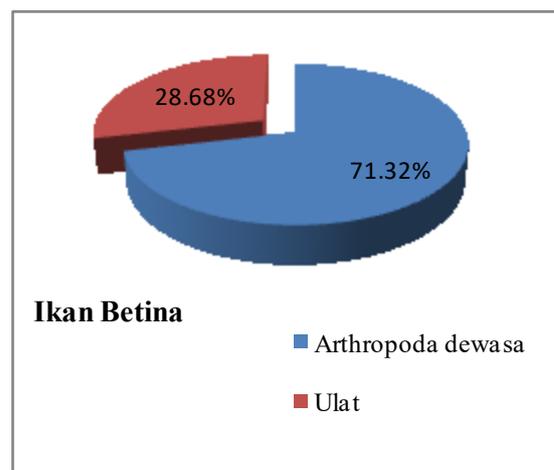
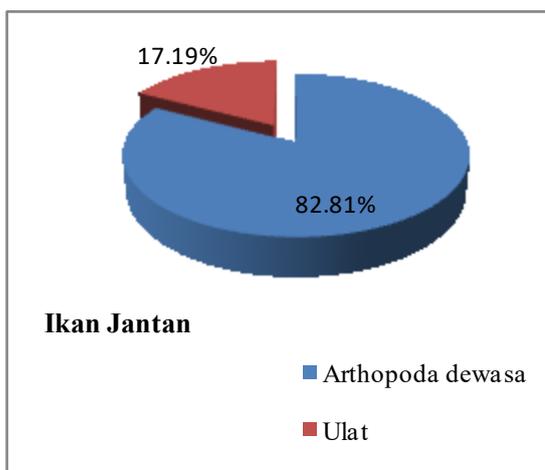
Gambar 1. Diagram lingkaran nilai *index of preponderance* makanan ikan Selais Terang Bulan (*K. Bicirrhis*) di desa rantau kasih sungai kampar kiri.

Nilai *Index of Preponderance* yang terlihat pada Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai IP terbesar terdapat pada kelompok makanan Arthropoda dewasa (74,85%). Hal ini menunjukkan bahwa Arthropoda dewasa merupakan makanan utama ikan Selais Terang Bulan (*K. bicirrhis*). Makanan pelengkap yang terdapat dalam lambung ikan adalah ulat dengan nilai IP (25,15%). Keberadaan dari vegetasi yang ada di pinggiran Sungai Kampar Kiri akan mempengaruhi keberadaan hidup dari berbagai serangga yang merupakan habitat

hidup dari serangga tersebut. Menurut Simanjuntak (2007) menyatakan bahwa famili Siluridae lebih sering berada pada air yang tenang di rawa banjir dan sungai yang bervegetasi atau lubuk di dasar sungai untuk mencari makan.

Nilai *Index of Preponderance* (Indeks Bagian Terbesar) Makanan Ikan Selais Terang Bulan (*K. bicirrhis*) Berdasarkan Jenis Kelamin.

Hasil persentase berat dan frekuensi kejadian makanan pada ikan *K.bicirrhis* jantan dan betina pada penelitian terdapat perbedaan. Hasil persentase berat total seluruh jenis makanan 2,02 gram pada ikan betina dan pada ikan jantan 0,8 gram. Frekuensi total kejadian 39 pada ikan betina dan 30 pada ikan jantan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa proporsi makanan yang dimakan ikan jantan dan betina berbeda. Perbedaan berat makanan dan frekuensi kejadian pada ikan selais jantan dan betina diduga karena kebutuhan energi yang berbeda. Seperti yang dikemukakan Welcomme (1979) ikan selais betina lebih banyak membutuhkan energi karena untuk proses vitellogenesis sedangkan jantan hanya untuk pengembangan gonad. Pada ikan betina hasil metabolisme tertuju kepada proses vitellogenesis hingga siap untuk memijah. Sehingga ikan selais betina lebih banyak makan dengan berat yang relatif besar dibandingkan dengan ikan selais jantan. Untuk nilai (IP) ikan selais jantan dan betina dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram lingkaran nilai *index of preponderance* makanan (ip) makanan ikan selais terang bulan (*K. bicirrhis*) berdasarkan jenis kelamin.

Nilai *Index of Preponderance* yang terlihat pada Gambar 2 yang menunjukkan bahwa nilai IP terbesar terdapat pada kelompok makanan Arthropoda dewasa. Dimana nilai IP untuk Arthropoda dewasa pada ikan jantan lebih besar dari pada ikan betina yaitu (82,81%) dan pada ikan betina (71,32%). Berbeda pada jenis makanan ulat, nilai IP pada ikan betina lebih besar dari pada ikan jantan. Nilai IP (28,68%) pada ikan betina dan (17,19%) pada ikan jantan. Nilai IP berdasarkan jenis kelamin pada ikan *K. bicirrhis* yang dapat dilihat pada Gambar 2 ini menunjukkan bahwa Arthropoda dewasa merupakan makanan utama dengan nilai IP >40% dan ulat sebagai makanan pelengkap dengan nilai IP 4-40%.

Rasio Panjang Usus ikan Selais Terang Bulan (*K. bicirrhis*)

Ikan *K. bicirrhis* dapat digolongkan ke dalam kelompok ikan karnivora. Hal ini berdasarkan isi makanan yang ditemukan dalam lambung ikan, karena makanan alami yang ditemukan didominasi oleh kelompok hewan (serangga, belalang, semut, ulat, dan potongan tubuh hewan tak teridentifikasi atau yang disebut *unidentified*). Berdasarkan hasil pengukuran panjang usus *K. bicirrhis* terhadap panjang total tubuh ikan pada kedua lokasi, dari hasil pengamatan didapatkan hasil rasio panjang ususnya tidak pernah melebihi panjang total tubuh. Rasio panjang usus terhadap panjang tubuh (PU/PT) ikan Selais *K. bicirrhis* pada penelitian berkisar antara 0.31-0.32. Berdasarkan nilai tersebut menunjukkan bahwa *K. bicirrhis* merupakan ikan karnivora. Pernyataan ini sesuai dengan Efeendie (2002) yang menyatakan bahwa panjang usus ikan karnivora lebih pendek dari pada panjang tubuhnya dengan nilai < 1.

KESIMPULAN

Isi lambung ikan Selais Terang Bulan (*K. bicirrhis*) pada Desa Rantau Kasih Sungai Kampar Kiri yaitu Arthropoda dewasa dan ulat. Hasil persentase IP terbesar *K. bicirrhis*, jenis makanan berdasarkan lokasi penelitian dan jenis kelamin didominasi oleh kelompok makanan Arthropoda dewasa yang merupakan makanan utama dan kelompok ulat sebagai makanan pelengkap. Rasio panjang usus terhadap panjang tubuh (PU/PT) ikan *K.*

bicirrhis yaitu dengan rata-rata berkisar antara 0,31-0,32. Rasio panjang usus memiliki nilai < 1. Berdasarkan isi lambung dan rasio panjang usus menunjukkan bahwa *K. bicirrhis* merupakan ikan karnivora.

DAFTAR PUSTAKA

- Dolgov AV.** 2005. Feeding and food consumption by the Barents Sea Skate. *J. of Northwest Atlantic Fish. Sci.* 35 (34): 17-21.
- Effendie MI.** 1979. Metode Biologi Perikanan. Penerbit Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Effendie MI.** 2002. *Biologi Perikanan*. Ed. ke-2. Yayasan Pustaka Mutatama.
- Elvyra R, Yus Y.** 2012. Ikan Lais Dan Sungai Paparan Banjir Di Provinsi Riau Pekanbaru. UR Press Pekanbaru
- Minggawati I.** 2010. Kebiasaan Makanan dan Ketersediaan Makanan Ikan Lais Bantut (*Ompok hypophthalmus*) Di Danau Dapur Kota Palangkaraya. *Jurnal Sains* 2 (2) : 185-191
- Natarajan AV, Jhingran AG.** 1961. Index of Preponderance-a Method of Grading the Food Elements in the Stomach Analysis of Fishes. *Indian Journal of Fisheries* 8 (1) : 54-59.
- Saputra II.** 2013. Analisis Isi Lambung Ikan Selais Danau (*Ompok hypophthalmus*, Bleeker 1846) Di Sungai Tapung Hilir Provinsi Riau. Pekanbaru. FMIPA Universitas Riau.
- Simanjuntak CPH, Rahardjo MF.** 2001. Kebiasaan makanan ikan tetet (*Johnius belangerii*) di perairan mangrove pantai Mayangan, Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 1(2): 11-16.
- Simanjuntak CPH.** 2007. Reproduksi Ikan Lais, *Ompok hypophthalmus* (Bleeker) Berkaitan dengan Perubahan Hidromorfologi Perairan di Rawa Banjiran Sungai Kampar Kiri (Ichthyofauna in floodplain of Kampar

Kiri river). *Jurnal Ikhtiologi Indonesia*
6(2): 99-109.

Welcome RL. 1979. Fisheries ecology of
floodplain rivers. Longman Group
Limited London.