ANALISIS ISI LAMBUNG IKAN LAIS PANJANG LAMPUNG (*Kryptopterus apogon*) DI DESA MENTULIK SUNGAI KAMPAR KIRI DAN DESA KOTA GARO SUNGAI TAPUNG PROVINSI RIAU

Meliawati, Roza Elvyra, Yusfiati

Mahasiswa Program S1 Biologi
Dosen Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Kampus Bina Widya Pekanbaru, 28293, Indonesia
melatiti663@yahoo.com

ABSTRACT

The study on stomach content of lais panjang lampung fish (*Kryptopterus apogon*) in Mentulik village of Kampar Kiri River and Kota Garo village of Tapung River was conducted from October 2013 to March 2014. This study aimed to observe the stomach content of lais fish which were categorized into main food, supplement food, and additional food, as well as to determine the ratio of the length of gut toward total body length. The method used in this study was a survey method. The analysis indicated that the food which had the highest value in *index of preponderance* in both stations based on the type of food and sex was those of animal debris. Furthermore, analysis on the ratio of the length of gut towards the total body length showed that the length of gut never exceed the total body length. Based on the analysis of *index of preponderance* and the ratio of the length of gut towards the total body length, lais panjang lampung fish (*K. apogon*) was considered carnivorous.

Keywords: *Kryptopterus apogon*, Kampar Kiri River, Stomach content analysis, Tapung River.

ABSTRAK

Penelitian analisis isi lambung ikan lais panjang lampung (*Kryptopterus apogon*) di Desa Mentulik sungai Kampar Kiri dan Desa Kota Garo sungai Tapung dilakukan pada bulan Oktober 2013 sampai Maret 2014. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis isi lambung ikan lais yang terdiri dari makanan utama, makanan pelengkap, dan makanan tambahan yang dimakannya di kedua stasiun penelitian, juga untuk mengukur rasio panjang usus ikan lais terhadap panjang total tubuh. Metode yang digunakan pada penelitian adalah metode survei. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *index of preponderance* tertinggi di kedua stasiun penelitian berdasarkan jenis makanan dan jenis kelamin adalah kelompok makanan debris hewan. Kemudian, hasil analisis dari

rasio panjang usus terhadap panjang total tubuh menunjukkan bahwa panjang usus tidak pernah melebihi panjang total tubuh. Berdasarkan hasil analisis dari *indeks of preponderance* dan rasio panjang usus terhadap panjang total tubuh, ikan lais panjang lampung (*K. apogon*) merupakan ikan karnivora.

Kata kunci: Analisis isi lambung, *Kryptopterus apogon*, sungai Kampar Kiri, sungai Tapung

PENDAHULUAN

Sungai Kampar dan Sungai Tapung termasuk sungai paparan banjir yang dikenal dengan istilah *floodplain river* (Elvyra dan Yus, 2012). Pada sungai ini terdapat ikan endemik yang menjadi maskot Kota Pekanbaru, yaitu ikan lais atau ikan selais dalam bahasa melayu. Salah satunya adalah ikan lais panjang lampung (*Kryptopterus apogon). K. apogon* merupakan salah satu fauna endemik paparan banjir yang berpotensi di daerah Riau dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Populasi ikan *K. apogon* semakin lama semakin menurun. Hal ini disebabkan karena nelayan selalu menangkap ikan secara terus-menerus tanpa memperhatikan waktu pemijahan. Selain itu, juga disebabkan oleh berbagai aktivitas masyarakat yang tinggal di sekitar sungai Kampar dan sungai Tapung tersebut, seperti menjadikan sungai ini sebagai tempat MCK, pembuangan sampah industri rumah tangga, dan sebagainya. Sehingga mempengaruhi kondisi biotik perairan dan kemungkinan ketersediaan makanan ikan *K. apogon* di sungai ini menjadi terganggu dan terjadi pengurangan. Akibatnya, kehidupan ikan ini juga ikut terancam.

Makanan alami ikan dalam suatu perairan cukup beragam baik dari golongan hewan, tumbuhan maupun organisme mati. Makanan alami yang diketahui dari ikan tersebut dapat menentukan pakan yang baik dan cocok bagi ikan ini. Dengan analisis isi lambung maka dapat dikaji hubungan antara komposisi pakan alami dalam lambung dengan habitatnya. Berdasarkan hal tersebut maka perlu meneliti analisis isi lambung ikan *K. apogon* dari dua sungai yang berbeda yaitu sungai Kampar dan sungai Tapung agar diketahui makanan alaminya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis isi lambung ikan *K. apogon* yang terdiri dari makanan utama, makanan pelengkap dan makanan tambahan yang dimakan oleh ikan tersebut di desa Mentulik, sungai Kampar Kiri dan desa Kota Garo, sungai Tapung, Provinsi Riau, juga mengamati rasio panjang usus ikan lais terhadap panjang total tubuhnya.

METODE PENELITIAN

a. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan, dari bulan Oktober 2013 sampai Maret 2014 dengan lokasi pengambilan sampel di desa Mentulik sungai Kampar Kiri dan desa Kota Garo sungai Tapung, Provinsi Riau. Pengamatan analisis faktor fisika dan kimia perairan dilakukan di laboratorium Biologi Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan. Sedangkan analisis isi lambung ikan lais dan parameter rasio panjang usus dilakukan di laboratorium Zoologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau, Pekanbaru.

b. Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan *K. apogon*, formalin 4%, aquades dan sampel air sungai. Alat-alat yang digunakan selama penelitian adalah alat bedah, botol film, gelas ukur, timbangan digital, penggaris, mikroskop, nampan, bak parafin, cawan petri, pipet tetes, pinset, kamera, kertas label, alat tulis, termometer air, turbidity meter, secchi disk, botol winkler dan kertas pH universal.

c. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengambilan sampel ikan dilakukan selama 6 bulan sebanyak maksimal 60 ekor (30 jantan dan 30 betina) disetiap stasiun, sampai jumlah sampel terpenuhi. Sampel ikan *K. apogon* diperoleh dari hasil tangkapan nelayan di kedua stasiun penelitian yaitu desa Mentulik sungai Kampar Kiri dan desa Kota Garo sungai Tapung menggunakan alat tangkap berupa jaring, bubu atau lukah, dan sempirai.

d. Prosedur Penelitian

Ikan sampel diukur panjang total (PT) nya mulai dari ujung mulut sampai ujung sirip ekor dengan satuan centimeter (cm), berat ikan diukur dengan satuan gram (g). Kemudian lebar bukaan mulutnya diukur juga menggunakan mistar. Perut ikan lais dibedah, dan diambil organ lambung dan ususnya. Ditentukan jenis kelamin ikan dengan melihat bentuk gonadnya. Kemudian panjang usus diukur dan dimasukkan ke dalam botol film yang berisi formalin 4%. Begitu pula dengan lambungnya, organ ini dimasukkan ke dalam botol film yang berisi formalin 4%, lalu sampel dianalisis. Analisis dilakukan dengan cara membedah lambung dan mengeluarkan isinya untuk diidentifikasi jenis dan jumlah makanannya. Isi lambung tersebut dikelompokkan berdasarkan jenis-jenisnya. Sementara untuk pengukuran volume makanan ikan (ml) dilakukan dengan metode volumetrik.

e. Analisis Data

Dalam menganalisa jenis makanan yang dimakan oleh ikan *K. apogon* yaitu dengan menggunakan *Index of Preponderance* (IP) atau indeks Bagian Terbesar yang dikemukakan oleh Natarjan dan Jhingran dalam Effendie (1979) adalah :

$$IP = \frac{\mathrm{Vi} \times \mathrm{Oi}}{\sum \mathrm{Vi} \times \mathrm{Oi}} \times 100\%$$

Keterangan :
IP = *Index of Preponderance* atau Indeks Bagian Terbesar
Vi = Persentase volume satu jenis makanan
Oi = Persentase frekuensi kejadian satu jenis makanan
∑Vi×Oi= Jumlah Vi × Oi dari semua jenis makanan

Persentase volume dinyatakan dengan cara menghitung volume makanan sejenis dibagi dengan volume makanan seluruhnya dengan menggunakan rumus :

$$Vi = \frac{\text{Volume makanan sejenis}}{\text{Volume seluruh jenis}} \times 100\ \%$$

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

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

Berdasarkan nilai IP yang diperoleh, maka pengelompokkan kebiasaan makanan ikan dapat dibedakan menjadi tiga macam, antara lain :

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

Pengukuran rasio panjang usus terhadap panjang total tubuh ikan dilakukan untuk menentukan ikan termasuk pada golongan ikan herbivora, ikan karnivora atau ikan omnivora. Cara pengukurannya yaitu :

Rasio Panjang Usus = PU/PT

Keterangan : PU = Panjang usus

PT = Panjang total tubuh

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Tangkapan Ikan Lais Panjang Lampung (*Kryptopterus apogon*) Selama Penelitian

Pada kedua stasiun penelitian ini sampel ikan yang diambil tiap bulan maksimal sebanyak 120 ekor dengan ukuran yang beragam dan dikelompokkan kedalam ukuran kecil, sedang hingga besar. Jumlah dan ukuran ikan yang tertangkap selama penelitian berbeda-beda pada tiap stasiun. Ikan yang ditangkap pada stasiun 1 seluruhnya berjumlah 264 ekor dengan 78 ekor jantan dan 186 ekor betina, sedangkan pada stasiun II di Desa Kota Garo ikan yang diperoleh sebanyak 323dengan jumlah 113 ekor jantan dan 210 ekor betina. Jumlah ikan yang didapatkan pada masing-masing stasiun tidak sama diduga karena kondisi perairannya yang berbeda dan dipengaruhi oleh musim selama penelitian berlangsung.

Pada stasiun I di desa Mentulik sungai Kampar Kiri ukuran ikan yang berhasil ditangkap berkisar antara 15,3–40,4 cm selama 6 bulan penelitian. Sementara pada stasiun II desa Kota Garo sungai Tapung ukuran ikan yang berhasil didapatkan berkisar antara 15,1-37,5 cm. Ukuran ikan yang berhasil ditangkap sangat beragam sehingga dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian

yaitu ukuran kecil, sedang, dan besar. Pada stasiun I ikan yang paling banyak didapatkan berukuran sedang sebanyak 151 ekor, dengan kisaran panjang tubuh 24,6-30,7 cm, sedangkan ikan yang berukuran kecil berhasil didapatkan sebanyak 82 ekor dengan kisaran panjang tubuh 15,3–24,5 cm dan untuk ikan berukuran besar hanya sebanyak 31 ekor yang berhasil diperoleh dengan kisaran panjang tubuh 30,8-40,4 cm.

Pada stasiun 2 ikan yang paling banyak tertangkap juga yang berukuran sedang yaitu sebanyak 222 ekor dengan kisaran panjang tubuh 21,4 – 27,6 cm, sementara untuk ikan berukuran kecil yang berhasil diperoleh sebanyak 23 ekor dengan panjang tubuh antara 15,1 - 21,3 cm dan ikan yang berukuran besar sebanyak 78 ekor dengan kisaran panjang tubuh 27,7 – 37,5 cm.

Pada awal penelitian, permukaan perairan naik karena musim penghujan dan mengakibatkan aliran air dari badan sungai utama dengan anak-anak sungai menyatu sehingga diduga membuat ikan-ikan jadi sulit ditangkap karena menyebar ke seluruh perairan yang tergenang untuk memijah dan mencari makan. Terutama pada Stasiun I di desa Mentulik sungai Kampar Kiri jumlah ikan yang diperoleh lebih sedikit dari pada stasiun II di desa Kota Garo sungai Tapung juga karena nelayannya tidak mencari ikan saat permukaan perairan naik sehingga pada bulan tertentu ketersediaan ikan sampel penelitian ada yang kosong. Berbeda dengan stasiun II di Kota Garo, meskipun permukaan perairan naik aktivitas masyarakat setempat yang bekerja sebagai nelayan masih terus berlangsung sehingga ikan sampel yang dibutuhkan setiap bulan selalu tersedia. Pada akhir penelitian (awal musim kemarau), permukaaan perairan turun sehingga aliran air dari badan sungai utama dengan anak-anak sungai sekitar jadi terputus. Hal ini menyebabkan ikan banyak terperangkap diperairan yang dalam dan masih tergenang sehingga diduga ikan-ikan tersebut lebih mudah tertangkap pada musim ini dari pada musim lainnya. Yuliani (2009) mengemukakan bahwa besarnya jumlah tangkapan ikan saat musim kemarau diduga karena pada musim tersebut volume air berkurang dan arus lebih lambat, serta ikan lebih banyak melakukan aktivitas sehingga peluang tertangkapnya lebih besar.

b. Jenis Makanan Ikan Lais Panjang Lampung (*K. apogon*) yang Teridentifikasi Selama Penelitian

Selama penelitian, lambung ikan yang tertangkap dalam keadaan berisi dan tidak ada yang kosong. Jenis makanan yang ditemukan pada lambung ikan *K. apogon* cukup bervariasi diantaranya adalah berbagai macam ikan, udang, arthropoda dan material yang tidak dapat dikenali lagi (*unidentified*). Pada Tabel 1 disajikan jenis makanan *ikan K. apogon* di kedua stasiun.

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa jenis makanan ikan *K. apogon* di kedua stasiun cukup bervariasi. Ikan-ikan yang dimakannya terdiri dari beberapa jenis, ada yg berasal dari Famili Cyprinidae seperti ikan *Puntius* sp dan ikan *Rasbora* sp, Famili Bagridae seperti ikan *Mystus nemurus*, Famili *Siluridae* dan Famili Osphronemidae seperti ikan *Belontia hasselti*. Sedangkan jenis makanan *K. apogon* lainnya adalah serangga (Arthropoda), udang

(*Macrobranchium* sp) dan debris hewan. Potongan – potongan hewan yang terdapat didalam lambung *K. apogon* dapat diidentifikasi dengan baik sampai ke tingkat spesies dan ada juga yang tidak dapat diidentifikasi. Potongan hewan yang tidak dapat teridentifikasi tersebut dikelompokkan ke dalam debris hewan. Hasil penelitian Saputra (2013) tentang komposisi makanan ikan selais danau (*Ompok hypophthalmus*) terdiri dari ikan *Puntius* sp, debris hewan, *Periplaneta* sp (Arthropoda) serta arthropoda yang lain. Jenis makanan ikan *K. apogon* yang ditemukan selama penelitian hampir mirip dengan ikan selais danau (*O. hypophthalmus*).

Persamaan jenis makanan yang didapatkan diduga dipengaruhi oleh ketersediaan makanan dan kondisi lingkungan yang sama di stasiun penelitian mengingat bahwa salah satu stasiun penelitian Saputra (2013) yaitu di Kota Garo sama. Jenis makanan yang disukai ikan itu tergantung dari ukuran tubuh dan umurnya (Mudjiman, 1995). Ikan ukuran kecil dan besar tidak selalu menyukai jenis makanan yang sama. Ikan kecil memakan jenis makanan yang sesuai dengan lebar bukaan mulutnya yang kecil untuk pertumbuhan. Sementara ikan ukuran besar memakan jenis makanan yang lebih besar sesuai dengan bukaan mulutnya untuk persiapan pemijahan. Menurut Welcomme (2001), jenis makanan yang dimakan oleh ikan tergantung pada ketersediaan jenis makanan di alam, dan juga adaptasi fisiologis salah satunya adalah panjang usus.

Berdasarkan jenis makanan yang telah teridentifikasi dari lambung *K. apogon* dapat dilihat bahwa ikan ini termasuk dalam kelompok karnivora. Jenis makanannya terdiri dari beberapa macam hewan mulai dari ikan, arthropoda bahkan udang. Tetapi pada stasiun I di desa Mentulik sungai Kampar Kiri jenis makanan ikan *Belontia hasselti* dan arthropoda tidak ditemukan, sedangkan pada stasiun II desa Kota Garo sungai Tapung terdapat ikan dan atrhropoda tersebut, sementara untuk jenis makanan yang lain sama-sama ditemukan di tiap stasiun. Hal tersebut disebabkan karena pada stasiun I di desa Mentulik keberadaan ikan *Belontia hasselti* memang tidak begitu banyak sehingga kemungkinan ditemukannya jenis makanan ini cukup kecil. Sementara tidak ditemukannya jenis makanan arthropoda diduga karena disekitar sungai Kampar Kiri di desa Mentulik tidak terdapat tumbuh-tumbuhan yang secara alami bisa menyediakan tempat tinggal bagi arthropoda. Oleh sebab itu jenis makanan ini tidak ditemukan pada stasiun 1.

Menurut warga setempat yang tinggal didesa Mentulik dalam sesi wawancara yaitu beberapa jenis ikan yang banyak ditemukan pada sungai tersebut adalah ikan lais, ikan baung (*Mystus nemurus*), ikan pantau (*Rasbora* sp), ikan kapiek (*Puntius* sp) dan ikan kelabau. Penjelasan tersebut sejalan dengan pernyataan Effendie (2002) yang mengemukakan bahwa kebiasaan makanan ikan secara alami tergantung pada lingkungan tempat ikan itu hidup.

Tabel 1. Jenis makanan yang ditemukan dalam lambung ikan *K. apogon* pada stasiun penelitian.

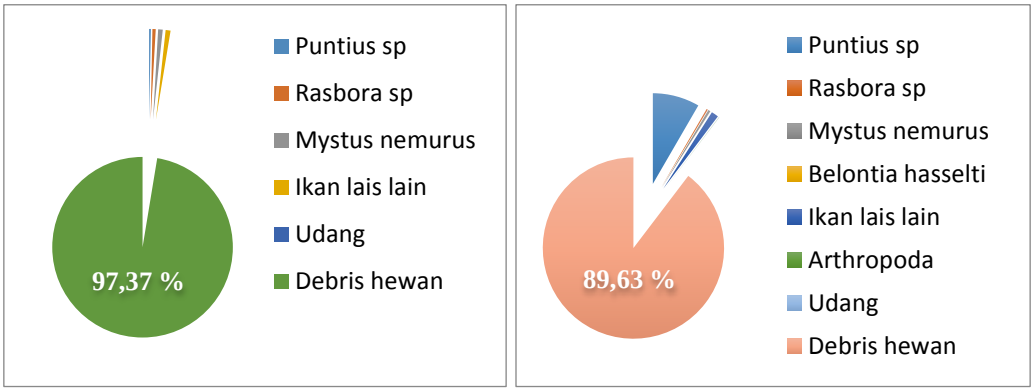
No	Kelompok makanan	Jenis makanan
1	Ikan *Puntius* sp	Ikan-ikan kecil utuh dan potongan ikan yang masih dapat diidentifikasi
2	Ikan *Rasbora* sp	Ikan utuh dan potongan ikan yang masih dapat diidentifikasi
3	Ikan *Mystus nemurus*	Anakan ikan yang masih dapat diidentifikasi
4	Ikan lais jenis lain	Anakan ikan yang masih dapat diidentifikasi
5	Ikan *Belontia hasselti*	Ikan kecil utuh dan potongan ikan yang masih dapat diidentifikasi
6	Arthropoda	Serangga dan potongan-potongan serangga
7	Udang	Udang dan potongan-potongan udang
8	Debris hewan	Sisa-sisa makanan berupa potongan hewan dan material yang tidak dapat diidentifikasi

c. Nilai *Index of Preponderance* (Indeks Bagian Terbesar) Ikan Lais Panjang Lampung (*Kryptopterus apogon)* Selama Penelitian

Nilai index bagian terbesar atau *Index of Preponderance* (IP) digunakan untuk mengetahui jenis makanan terbanyak yang dijumpai pada lambung ikan. Dengan begitu dapat diduga jenis makanan utama, makanan pelengkap serta makanan tambahan pada ikan tersebut. Nilai *Index of Preponderance* (IP) ikan *K. apogon* dikedua stasiun penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Nilai persentase IP terbesar pada stasiun I desa Mentulik Kampar Kiri terdapat kelompok makanan debris hewan yaitu 97,37 %. Kemudian pada urutan kedua adalah kelompok makanan ikan lais jenis lain dengan nilai persentase sebesar 0,88 %. Urutan ketiga dan keempat adalah kelompok makanan *Mystus nemurus* dan *Rasbora* sp dengan persentase 0,82 % dan 0,59 %. Sementara untuk urutan kelima dan keenam memiliki nilai persentase terkecil yaitu sebesar 0,31 % dan 0,001 %.

Berdasarkan hasil persentase IP tertinggi yang didapat, kelompok makanan debris hewan adalah makanan utama dari ikan *K. apogon*. Namun bukan berarti kelompok makanan debris hewan ini merupakan makanan utama yang sebenarnya. Besarnya nilai IP pada jenis makanan ini diduga karena saat dilakukan pengamatan analisis isi lambung, yang ditemukan jenis makanannya dalam keadaan tidak utuh dan sudah hancur sehingga sulit untuk diidentifikasi, jadi dikelompokkan ke dalam jenis makanan debris hewan.

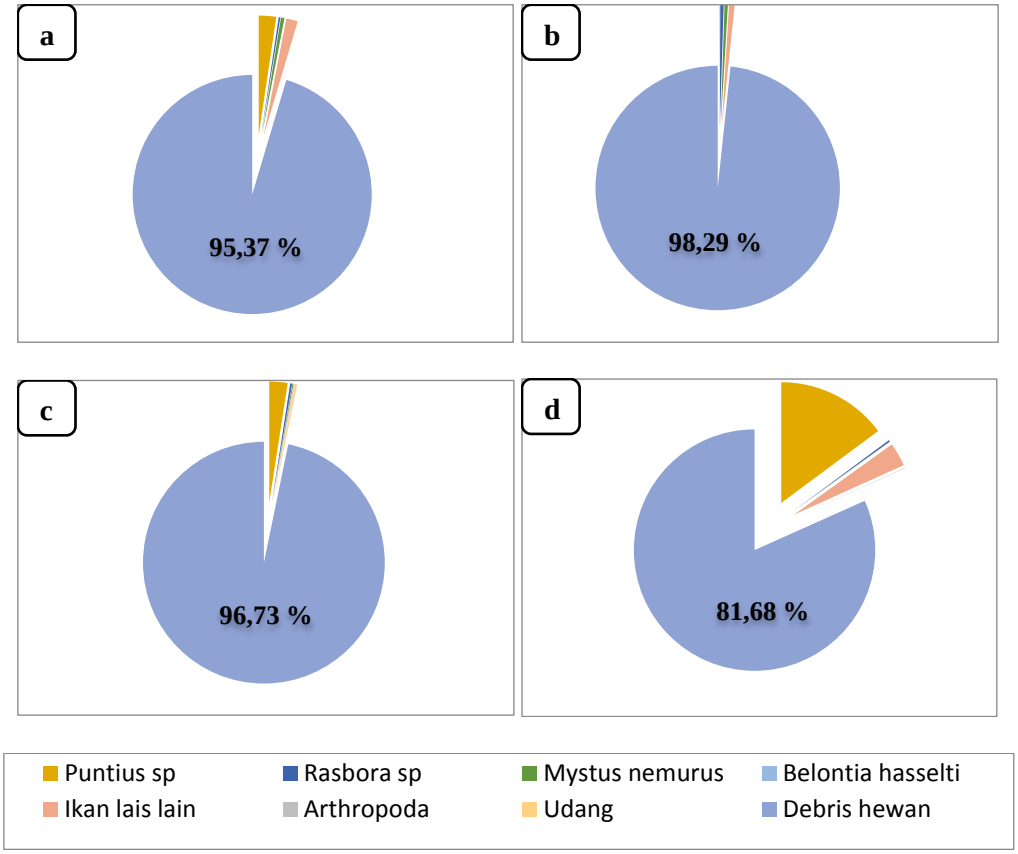


Gambar 1. Diagram lingkaran nilai *Index of Preponderance* makanan ikan *K. apogon* di Stasiun penelitian. (a) Nilai IP di stasiun I desa Mentulik sungai Kampar Kiri. (b) Nilai IP di stasiun II desa Kota Garo sungai Tapung

Kelompok makanan debris hewan pada stasiun II desa Kota Garo Tapung memiliki persentase terbesar yaitu sebesar 89,63 %. Kelompok makanan yang memiliki persentase IP terbesar kedua setelah debris hewan adalah ikan *Puntius* sp dengan nilai 8,36 %, sedangkan untuk kelompok makanan urutan ketiga adalah ikan lais jenis lain dengan persentase sebesar 1,28 %. Kemudian untuk kelompok makanan urutan keempat dan kelima adalah jenis makanan *Mystus nemurus* dan *Rasbora* sp dengan hasil persentase sebesar 0,41 % dan 0,24 %. Kelompok makanan urutan keenam dan ketujuh adalah arthropoda dan udang dengan nilai persentase 0,03 % dan 0,02 %. Selanjutnya, untuk kelompok makanan yang memiliki persentase IP terkecil adalah jenis makanan *Belontia hasselti* yaitu 0,006 %.

d. Nilai *Index of Preponderance* (Indeks Bagian Terbesar) Berdasarkan Jenis Kelamin Ikan Lais Panjang Lampung (*Kryptopterus apogon*) Selama Penelitian

Hasil pengamatan jenis makanan ikan *K. apogon* berdasarkan jenis kelamin di kedua stasiun penelitian menunjukkan bahwa kelompok makanan debris hewan yang mendominasi. Nilai IP (*Index of Preponderance*) makanan ikan lais panjang lampung (*K. apogon*) jantan dan betina pada kedua stasiun dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram lingkaran nilai *Index of Preponderance* makanan ikan *K. apogon* dengan perbedaan jenis kelamin, (a) Jantan Desa Mentulik, (b) Betina Desa Mentulik, (c) Jantan Desa Kota Garo dan (d) Betina Desa Kota Garo.

Berdasarkan nilai IP yang didapatkan, diketahui bahwa kelompok makanan debris hewan selalu menjadi peringkat pertama terbanyak dan terbesar yang dijumpai dalam lambung ikan *K. apogon* jantan dan betina di kedua stasiun penelitian. Kemudian urutan kelompok makanan terbesar kedua pada stasiun 1 untuk ikan jantan adalah *Puntius* sp dengan persentase IP sebesar 2,35 % dan untuk ikan betina yaitu kelompok makanan ikan lais jenis lain dengan nilai persentase sebesar 0,74 %. Sementara kelompok makanan terbesar urutan kedua untuk ikan jantan dan betina pada stasiun II sama yaitu jenis makanan *Puntius* sp dengan hasil persentase IP sebesar 2,44 % dan 14, 84 %. Hasil pengamatan ini menunjukkan bahwa jenis makanan yang dimakan ikan jantan dan betina dari kedua stasiun ada yang sama dan ada yang tidak. Hal itu diduga karena adanya perbedaan dalam kebutuhan energi pada ikan jantan dan betina. Ikan betina biasanya lebih banyak membutuhkan energi sehingga lebih banyak makan dalam proses pemijahan. Akan tetapi, karena jenis makanan yang dimakan dengan volume yang lebih besar daripada ikan jantan untuk persiapan ikan betina maupun jantan lebih banyak

yang hancur maka sulit untuk membuktikan jenis makanan yang paling disukai. Menurut Welcomme (1979), setiap ikan memiliki pola kebiasaan atau tingkah laku yang berbeda untuk mempertahankan hidupnya. Pola tingkah laku ikan *K. apogon* yaitu selalu memakan dan menelan mangsa yang secara utuh tanpa harus mencabiknya dahulu.

e. Rasio Panjang Usus Ikan Lais Panjang Lampung (*Kryptopterus apogon*) Selama Penelitian

Hasil pengukuran panjang usus ikan *K. apogon* terhadap panjang total tubuhnya menunjukkan bahwa ikan sampel memang merupakan ikan karnivora. Selama 6 bulan penelitian ukuran rasio panjang ususnya yang tidak pernah melebihi panjang total tubuh dan makanan yang dimakannya berupa ikan-ikan atau hewan lain yang lebih kecil dari tubuhnya. Oleh karena itu dalam proses pencernaannya tidak membutuhkan waktu yang lama seperti ikan herbivora sehingga ususnya berukuran lebih pendek. Hal ini berbeda dengan ikan buntal pisang di daerah estuarin perairan sungai Ibu Mandah yang beradaptasi terhadap lingkungan perairan disekitarnya. Ikan ini beradaptasi sesuai dengan jenis makanan yang tersedia disana sehingga yang awalnya merupakan ikan karnivora menjadi ikan omnivora, yang ditandai dengan penambahan terhadap panjang ususnya (Yusfiati, 2006). Nikolsky (1963) menyatakan bahwa panjang usus relatif untuk ikan karnivora < 1, untuk ikan omnivora antara 1 – 3, sedangkan untuk ikan herbivora > 3. Menurut Kramer dan Bryant (1995), kisaran panjang usus untuk ikan karnivora adalah 0,5-2,4 kali panjang tubuhnya, ikan omnivora 0,8-5 kali panjang tubuhnya, dan ikan herbivora memiliki panjang usus antara 2-21 kali panjang tubuhnya. Umumnya ikan karnivora memiliki gigi yang runcing, usus yang relatif pendek, memakan daging atau hewan, dinding ususnya tebal dan tapis insang yang tidak rapat.

KESIMPULAN

Jenis makanan ikan *K. apogon* yang teridentifikasi pada kedua stasiun selama penelitian ada 8 yaitu *Puntius* sp, *Rasbora* sp, *Mystus nemurus*, ikan lais jenis lain, *Belontia hasselti*, arthropoda, udang dan debris hewan. Hasil persentase IP terbesar pada ikan *K. apogon* berdasarkan jenis makanan yang diperoleh perstasiun dan jenis kelamin didominasi oleh kelompok makanan debris hewan karena proses pencernaan di dalam lambungnya sudah mulai berjalan**.** Rasio panjang usus ikan *K. apogon* tidak pernah melebihi panjang tubuhnya dan termasuk ke dalam kelompok ikan karnivora.

DAFTAR PUSTAKA

Effendie, M. I. 1979. *Biologi Perikanan*. Yogyakarta. Yayasan Pustaka Nusantara.

Elvyra, R dan Yus, Y. 2012. *Ikan Lais Dan Sungai Paparan Banjir Di Provinsi Riau.* Pekanbaru. UR Press Pekanbaru.

Kottelat, M., Whitten, A. J., Kartikasari, S. N. and Wirdjoatmodjo, S. 1993. *Freshwater fishes of*

western Indonesia and Sulawesi. Jakarta. Periplus edition (HK) in collaboration with the environment Rep. of Indonesia.

Kramer, DL. and MJ. Bryant 1995. Intestine lenght in the fishes of a tropical stream : 1. Ontogenetic allometry, 2. relation to diet the long and short of a convoluted issue. *Environ. Bioi. Fish* 42: 115-141.

Mudjiman A. 1995. *Makanan ikan*. Jakarta. Penebar Swadaya.

Nikolsky, G.V. 1963. *The Ecology of Fishes*. New York. Academic Press.

Saputa, I.I. 2013. *Analisis Isi Lambung Ikan Selais Danau (Ompok hypophthalmus, Bleeker 1846) Di Sungai Tapung Hilir Provinsi Riau*. Pekanbaru. FMIPA Universitas Riau.

Sudirman dan A, Iwan. 2003. *Mina Padi : Budidaya Ikan Bersama Padi*. Jakarta. Penebar Swadaya.

Welcome R.L.1979. *Fisheries ecology of floodplain rivers*. London. Longman Group Limited.

Welcomme, R.L. 2001. Inland *Fisheries, ecology and managenent*. Iowa USA. Blackwell Science Company.

Yuliani W. 2009. *Kebiasaan makanan ikan tilan (Mastacembelus erythrotaenia, Bleeker 1850) di Sungai Musi, Sumatera Selatan*. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Yusfiati. 2006. Anatomi Saluran Pencernaan Ikan Buntal Pisang (*Tetraodon lunaris*). Bogor. Tesis IPB.