

Comparative study on stomach content analysis of snakehead fish (*Channa striata*, BLOCH 1793) from the Sibam and Kulim Rivers, Riau Province

By :

Rahma Dhaniah Salamah¹⁾; Efawani²⁾; Deni Efizon²⁾

E-mail : Rahmadhaniah022@gmail.com

ABSTRACT

Snakehead fish (*Channa striata*) inhabits the Sibam River that has polluted water and the Kulim River that has good water quality. As the quality of water affects the availability of food resources, it may influence the stomach content of the fish. A research aims to understand the stomach content of the fish was conducted on January-March 2017. The *Index of Preponderance* (IP) was calculated. There were 32 fishes from the Sibam River and 56 fishes from the Kulim River. Results shown that the main food of the snakehead fish was fish, IP value was 89% and 94% in the Sibam and Kulim Rivers respectively. Other types of food present in stomach of the Kulim's fish were insect, bivalve and crustacean, but there was no crustacean in the Sibam's fish. Data obtained shown that the water quality affect the availability of the snakehead fish food in general, as the fish food from the Kulim River is more various.

Keyword : *Sibam River, Kulim River, Stomach Content, Channa striata*

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

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

**Studi Komparatif Analisis Isi Lambung Ikan Gabus
(*Channa striata* Bloch, 1793) dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim
Provinsi Riau**

By :

Rahma Dhaniah Salamah¹⁾; Efawani²⁾; Deni Efizon²⁾

E-mail : Rahmadhania022@gmail.com

ABSTRAK

Ikan gabus (*Channa striata*) terdapat di Sungai Sibam yang memiliki kualitas perairan tercemar dan Sungai Kulim yang masih memiliki kualitas perairan yang baik. Kualitas perairan memberi pengaruh terhadap ketersediaan makanan di perairan, hal ini akan memberi perbedaan terhadap isi lambung ikan gabus. Untuk mengetahui isi lambung ikan gabus, penelitian telah dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2017. Analisis data menggunakan *Index of Preponderance* (IP). Sampel ikan pada Sungai Sibam sebanyak 32 ekor dan pada Sungai Kulim sebanyak 56 ekor. Hasil penelitian menunjukkan makanan utama ikan gabus adalah ikan, dengan nilai IP 89% dari Sungai Sibam dan 94% dari Sungai Kulim. Jenis makanan lain yang terdapat di lambung ikan gabus dari Sungai Kulim adalah insekta, bivalva, dan krustasea, tetapi pada perairan Sungai Sibam tidak terdapat krustasea. Hasil diatas menunjukkan kualitas perairan memberi pengaruh terhadap ketersediaan makanan ikan gabus, ketersediaan makanan di Sungai Kulim lebih beraneka ragam.

Kata Kunci : *Sungai Sibam, Sungai Kulim, Isi Lambung, Channa striata*

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Ikan gabus (*Channa striata* Bloch, 1793) merupakan salah satu jenis ikan yang bernilai ekonomis tinggi, dimana dipasaran cukup mahal yaitu berkisar Rp. 25.000-50.000 per kilogram. Permintaan yang tinggi terhadap ikan ini disebabkan karena selain sebagai ikan konsumsi, ikan ini juga bermanfaat bagi kesehatan. Ikan gabus mengandung albumin yang berguna untuk penyembuhan berbagai penyakit, salah satunya membantu mempercepat penyembuhan luka (Mustafa, 2012).

Ikan gabus merupakan salah satu ikan air tawar yang berasal dari famili Channidae. Ikan ini memiliki alat pernapasan tambahan yaitu *diverticula* sehingga dapat bertahan hidup pada lingkungan yang miskin oksigen. Selain itu ikan gabus termasuk ikan karnivora yang aktif sebagai predator. Di alam umumnya gabus sering memangsa katak, ikan-ikan kecil, serangga, dan meluska (Makmur dan Prasetyo, 2006).

Di Provinsi Riau, ikan gabus sering ditemukan di perairan berlumpur, rawa-rawa, kolam, perairan sungai, yang

memiliki perairan rawa gambut dengan pH asam. Saat ini perairan Riau telah banyak mengalami penurunan kualitas air akibat alih fungsi lahan. Berbagai aktivitas yang terjadi disekitar perairan seperti perkebunan kelapa sawit, pemukiman penduduk, kegiatan perikanan dan kegiatan industri menyebabkan masuknya berbagai jenis polutan ke perairan.

Salah satu perairan sungai yang menjadi habitat ikan gabus adalah Sungai Sibam dan Sungai Kulim. Kedua sungai ini memiliki kondisi perairan yang berbeda. Sungai Sibam memiliki warna air coklat keruh dan bersubstrat pasir. Di sekitar sungai terdapat aktivitas perkebunan kelapa sawit, perikanan, pertambangan pasir, dan pemukiman penduduk. Aktivitas ini menyebabkan perairan mengalami degradasi (Manalu, 2014). Berbeda dengan Sungai Sibam, Sungai Kulim memiliki warna air coklat bening dan bersubstrat lumpur. Pada permukaan perairan sungai ditutupi oleh tumbuhan air seperti eceng gondok. Di sekitar sungai ini hanya terdapat aktivitas perikanan dan pemukiman penduduk yang terletak cukup jauh dari sungai, sehingga bahan masukan dari limbah pemukiman sedikit.

Menurut Naditia (2011), penurunan kualitas air menyebabkan terjadinya penurunan populasi ikan serta organisme lain, misalnya krustasea yang ada didalamnya. Ikan gabus adalah ikan karnivora yang makanannya adalah ikan dan krustasea. Adanya penurunan populasi ikan serta krustasea ini akan mempengaruhi ketersediaan sumber makanan ikan gabus di perairan. Kondisi lingkungan yang berbeda menyebabkan ketersediaan sumber makanan ikan gabus berbeda. Untuk mengetahui jenis-jenis makanan ikan gabus dari Sungai Sibam

dan Sungai Kulim maka perlu dilakukan penelitian tentang analisis isi lambung ikan gabus.

Menurut Naditia (2011), penurunan kualitas air menyebabkan terjadinya penurunan populasi ikan serta organisme lain, misalnya krustasea yang ada didalamnya. Ikan gabus adalah ikan karnivora yang makanannya adalah ikan dan krustasea. Adanya penurunan populasi ikan serta krustasea ini akan mempengaruhi ketersediaan sumber makanan ikan gabus di perairan. Kondisi lingkungan yang berbeda menyebabkan ketersediaan sumber makanan ikan gabus berbeda. Untuk mengetahui jenis-jenis makanan ikan gabus dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim maka perlu dilakukan penelitian tentang analisis isi lambung ikan gabus.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dimana aliran Sungai Sibam dan Sungai Kulim sebagai lokasi penelitian. Metode pengambilan sampel ikan menggunakan metode sensus, sedangkan pengamatan jenis-jenis makanan ikan gabus menggunakan metode gravimetrik. Untuk penentuan indeks bagian terbesar menggunakan metode IP (*Indeks of Preponderance*) menurut Natarajan dan Jhingran (1961).

Pengambilan ikan sampel dengan bantuan nelayan pada masing-masing sungai yang telah ditentukan. Nelayan menggunakan alat tangkap berupa pengilar dan bubu. Pengambilan ikan sampel dilakukan sekali dalam seminggu dengan pengulangan tiga kali. Ikan yang tertangkap langsung dimasukkan kedalam *coolbox*, hal ini dikarenakan jika ikan hidup maka sistem metabolisme ikan masih berkerja sehingga lambung ikan

lama kelamaan akan kosong. Selanjutnya sampel dibawa ke Laboratorium Terpadu Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Setelah itu dilakukan pengukuran panjang total (TL) dan panjang baku (SL) dengan satuan millimeter, kemudian ikan ditimbang menggunakan timbangan analitik dengan ketelitian 0,01 gram.

Pengawetan lambung ikan dilakukan dengan cara: ikan dibedah dengan menggunakan gunting bedah, mulai dari anus ke arah vertebrae hingga ke tulang operkulum. Saluran pencernaan diambil dan dipisahkan dari gonad ikan. Kemudian saluran pencernaan berupa lambung dan usus dimasukkan ke dalam botol sampeldan diberi alkohol 70%. Untuk pengamatan jenis makanan ikan gabus dilakukan menggunakan metode gravimetrik dengan cara: saluran pencernaan yang telah diawetkan yaitu berupa lambung dan usus dikeluarkan dari botol sampel dan diletakkan diatas

cawan petri menggunakan pinset kemudian ditimbang. Kemudian isi lambung diamati dibawah mikroskop *disecting* untuk mengidentifikasi jenis-jenis makanan apa saja yang dimakan oleh ikan gabus. Setelah itu isi lambung ditimbang per jenis makanannya. Sedangkan usus ikan hanya dilihat secara kualitatif. Pengamatan hanya sebatas melihat isi dalam usus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ikan gabus yang dijadikan sampel selama penelitian berjumlah 88 ekor, 32 ekor dari Sungai Sibam dan 56 ekor dari Sungai Kulim. Sampel ikan gabus dari Sungai Sibam memiliki panjang tubuh antara 170-300 mm dan berat tubuh antara 41-242 gram. Sedangkan samapel ikan gabus dari Sungai Kulim memiliki panjang tubuh antara 150-375 mm dan berat tubuh antara 22,5-503 gram. Jumlah dan persentase ikan gabus yang tertangkap selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah dan Persentase Ikan Gabus yang Tertangkap Dari Sungai Sibam Dan Sungai Kulim

Pengambilan Sampel	Sungai Sibam		Sungai Kulim	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina
Minggu I	2	5	7	10
Minggu II	6	8	11	16
Minggu III	6	5	4	8
Total	14	18	22	34
Persentase	43,75%	56,25%	39,28%	60,71%

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa perbandingan persentase ikan jantan dan betina pada Sungai Sibam dan Sungai Kulim menunjukkan ikan betina lebih banyak tertangkap. Hal ini kemungkinan besar disebabkan ikan betina lebih banyak yang keluar dari sarangnya untuk mencari makan, sedangkan ikan gabus jantan tetap berada di sekitar sarang untuk melindungi telur (Herre *dalam* Courtenay dan Williams,

2004). Hal ini yang menyebabkan ketika nelayan melakukan penangkapan, ikan gabus betina yang paling banyak tertangkap.

Setelah dilakukan uji statistik yaitu Uji T terhadap jumlah ikan gabus jantan yang tertangkap dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim diperoleh nilai t hitung sebesar 1,099 dengan P_{value} sebesar 0,334. Sedangkan t tabel pada df 4 sebesar 2,776. Dengan demikian diketahui t

hitung ($1,099$) < t tabel ($2,776$) atau P_{value} ($0,334$) > $0,05$. Dapat diartikan tidak terdapat perbedaan yang signifikan jumlah tangkap ikan gabus jantan antara Sungai Sibam dengan Sungai Kulim. Kemudian juga dilakukan Uji T terhadap jumlah ikan betina yang tertangkap dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim maka diperoleh nilai t hitung sebesar $2,049$ dengan P_{value} sebesar $0,110$. Sedangkan t tabel pada df 4 sebesar $2,776$. Dengan demikian diketahui t hitung ($2,049$) < t tabel ($2,776$) atau P_{value} ($0,110$) > $0,05$. Dapat diartikan tidak terdapat perbedaan yang signifikan jumlah tangkap ikan gabus betina antara Sungai Sibam dengan Sungai Kulim.

Sistem Pencernaan Ikan Gabus (*C. striata* Bloch, 1793)

Berdasarkan hasil penelitian, ikan gabus (*C. striata* Bloch, 1793) memiliki gigi dengan ukuran kecil yang kuat dan tajam, serta memiliki usus yang berukuran lebih pendek dari tubuh ikan, selain itu memiliki bentuk lambung yang lonjong. Menurut Rahardjo *et al.* (2001), ciri-ciri ini sama dengan ciri-ciri ikan karnivora. Ikan gabus memiliki bentuk gigi insang yang berjumlah sedikit, pendek dan kaku, ini merupakan ciri-ciri insang pada ikan karnivora. Pada ikan herbivora mempunyai bentuk gigi insang yang ramping, memanjang, dan jumlahnya banyak. Sedangkan pada ikan omnivora memiliki gigi insang yang pendek dan besar. Gigi insang ini berfungsi dalam sistem pencernaan untuk mencegah keluarnya organisme makanan melalui celah insang (Raharjo *et al.*, 2011).

Isi Lambung Ikan Gabus (*C. striata* Bloch, 1793)

Ikan gabus yang tertangkap di Sungai Sibam dan Sungai Kulim berjumlah 88 ekor, dimana ikan gabus dari Sungai Kulim 56 ekor dan Sungai Sibam 32 ekor. Dari Sungai Sibam terdapat 11 ekor ikan yang memiliki lambung kosong, sedangkan pada Sungai Kulim terdapat 14 ekor ikan dengan lambung kosong. Ikan gabus dari Sungai Sibam sangat sulit untuk didapatkan. Isi lambung ikan gabus dari sungai tersebut lebih banyak ditemukan kosong. Selama penelitian tidak semua lambung yang berisi. Hal ini dikarenakan waktu dan alat tangkap mempengaruhi isi lambung ikan. Waktu penangkapan yang dilakukan oleh nelayan di Sungai Sibam dan Sungai Kulim dilakukan pada malam hari. Hal ini dikarenakan ikan gabus aktif mencari makan pada malam hari sesuai dengan sifatnya yaitu nokturnal, sehingga ikan yang tertangkap dalam keadaan lapar sehingga tidak ditemukan makanan di dalam lambungnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sjafei (2001) bahwa lambung ikan bisa kosong karena makanan ikan telah dicerna sempurna atau saat penangkapan ikan dalam keadaan lapar sehingga tidak ditemukan makanan di dalam lambungnya. Namun diduga juga saat nelayan mengambil ikan dari pengilar sebagian ikan sudah lama tertangkap, yang menyebabkan beberapa ikan lambungnya kosong. Persentase lambung kosong dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah dan Persentase Lambung Kosong Ikan Gabus (*C. striata*)

Jumlah Ikan	Sungai Sibam	Sungai Kulim
Ikan Tertangkap	32	56
Lambung Kosong	11	14
Persentase	34%	25%

Setelah dilakukan uji statistik yaitu Uji T terhadap jumlah kosong ikan gabus dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim, maka diperoleh nilai t hitung sebesar 0,391 dengan P_{value} sebesar 0,716. Sedangkan t tabel pada df 4 sebesar 2,776. Dengan demikian diketahui t hitung ($0,391$) < t tabel ($2,776$) atau P_{value} ($0,716$) > 0,05. Dapat diartikan tidak terdapat perbedaan yang signifikan lambung kosong ikan gabus antara Sungai Sibam dengan Sungai Kulim.

Berdasarkan hasil penelitian, di dalam lambung ikan gabus ditemukan jenis makanan yang bervariasi yang terdiri dari golongan hewan dan tumbuhan, baik dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim. Namun dari kedua sungai ini ikan gabus yang berasal dari Sungai Kulim ditemukan jumlah makanan lebih bervariasi dibandingkan dari Sungai Sibam, yaitu dari golongan hewan berupa ikan utuh, tulang-tulang ikan, krustasea, potongan tubuh serangga, hancuran daging, dan golongan tumbuhan berupa potongan daun dan ilalang. Sedangkan pada Sungai Sibam lambung ikan gabus cenderung banyak yang kosong. Pada lambung kebanyakan ditemukan hancuran-hancuran daging yang berwarna putih, tulang ikan, bivalva, potongan kayu, dan ilalang. Isi lambung ikan gabus dari Sungai Sibam tidak terdapat krustasea, diduga populasi krustasea di Sungai Sibam sudah sedikit, karena memiliki pH asam, sehingga krustasea yang sedang *molting* akan terganggu kemudian gagal *molting* lalu mati. Hal ini

karena untuk mengeraskan cangkang krustasea membutuhkan kalsium, namun perairan yang asam kadar kalsiumnya rendah. Sesuai dengan pendapat Zaidy *et al.* (2008) yang menyatakan bahwa krustasea pada proses *postmolting* membutuhkan kalsium untuk mengeraskan cangkangnya. Namun proses *postmolting* akan berjalan lama jika ketersediaan kalsium sebagai pengeras kulit yang tidak memadai, terutama pada perairan asam, sehingga menyebabkan krustasea tidak dapat mengeraskan cangkangnya dan akan mati.

Hasil penelitian ini menunjukkan kondisi makanan di dalam lambung bervariasi. Dilihat dari bentuk makanan yang masih ditemukan utuh di dalam lambung, artinya ikan gabus begitu menangkap mangsa langsung ditelan masuk ke dalam lambung. Proses penghancuran makanan terjadi di dalam lambung secara kimiawi oleh enzim. Insekta air, bivalva, krustasea, dan ikan merupakan makhluk hidup yang tersusun oleh protein dan lemak, zat-zat ini merupakan sumber energi utama bagi ikan dalam menjalankan aktifitasnya. Pada makanan berupa insekta air, bivalva, krustasea dan ikan, proses pencernaan dimulai dari larutnya daging atau bagian lunak tubuh. Pada proses pencernaan, di dalam lambung protein akan dicerna oleh enzim protease dan lemak akan dicerna oleh enzim lipase. Enzim masuk ke dalam daging, setelah daging larut atau dicerna, yang tersisa hanya bagian keras seperti cangkang, sisik, dan jari-jari sirip (German *et al.*, 2004). Diduga bagian keras seperti cangkang dan sisik akan

dikeluarkan dalam bentuk feses. Hal ini dibuktikan dengan ditemukannya sisik di dalam usus dengan kondisi sisik utuh.

Selain makanan golongan hewan dalam lambung ikan gabus juga ditemukan tumbuhan berupa potongan kayu, ilalang, daun, dan semak belukar. Ditemukannya tumbuhan di dalam lambung ikan gabus ini di duga karena tidak sengaja memakan tumbuhan saat menangkap mangsa yang berada dekat dengan tumbuhan.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap analisis isi lambung ikan gabus, diketahui komposisi makanan ikan gabus (*C. striata*) di Sungai Sibam yang berupa jenis ikan-ikanan memiliki nilai IP

tertinggi (89%) dan ini dikategorikan sebagai makanan utama. Sedangkan jenis makanan berupa insekta dan bivalva masing-masing memiliki IP 10% dan 1%. Sedangkan komposisi makanan ikan gabus (*C. striata*) di Sungai Kulim menunjukkan bahwa jenis ikan-ikanan menjadi makanan utama dengan nilai IP 94%, dan jenis makanan lain berupa inekta air, krustasea, dan bivalva masing-masing memiliki IP 5%, 1%, dan 0%. Hal ini sesuai dengan pendapat Makmur dan Prasetyo (2006) menyatakan bahwa makanan utama ikan gabus adalah ikan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Index of Preponderance (IP) dari Ikan Gabus (*C. striata*)

SUNGAI SIBAM					
Jenis Makanan	Wi%	Oi%	Wi% x Oi%	IP%	Keterangan
Bivalva	0,031	0,115	0,004	1	Makanan Tambahan
Insekta air	0,127	0,269	0,034	10	Makanan Pelengkap
Ikan	0,620	0,500	0,310	89	Makanan Utama
Tumbuhan	0,012	0,115	0,001	0	-
Total			0,349	100	
SUNGAI KULIM					
Jenis Makanan	Wi%	Oi%	Wi% x Oi%	IP%	Keterangan
Bivalva	0,028	0,088	0,002	0	Makanan Tambahan
Insekta air	0,804	0,175	0,141	5	Makanan Pelengkap
Krustasea	0,203	0,088	0,018	1	Makanan Tambahan
Ikan	4,551	0,596	2,715	94	Makanan Utama
Tumbuhan	0,025	0,053	0,001	0	-
Total			2,877	100	

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa ikan merupakan makanan utama ikan gabus dari Sungai Sibam (89%) dan Sungai Kulim (94%). Makmur dan Prasetyo (2006) dalam penelitiannya menyatakan makanan utama ikan gabus adalah ikan. Hal ini sesuai dengan nilai IP (*Index of Preponderance*) yang dikemukakan Natarajan dan Jhingran (1961) menyatakan bahwa :

- Jika IP >40% merupakan makanan utama
- Jika IP 4-40% merupakan makanan pelengkap

- Jika IP <4% merupakan makanan tambahan.

Menurut Raharjo *et al.* (2011) perbedaan komposisi makanan suatu jenis ikan tergantung pada sifat kebiasaan makan ikan, menyangkut bagaimana cara ikan mendapatkan makanan, kapan ikan aktif mencari makan dan dimana makanan tersebut didapatkan. Selain itu kondisi lingkungan dimana ikan itu hidup juga mempengaruhi makanan yang dimakan ikan. Kondisi lingkungan perairan Sungai Sibam yang dijadikan lokasi penelitian di sepanjang pinggiran

sungai banyak terdapat perkebunan kelapa sawit, pemukiman dan adanya penambangan pasir sehingga kurangnya organisme perairan yang hidup di sungai diduga menjadi penyebab komposisi makanan ikan gabus lebih sedikit.

Secara deskriptif terdapat perbedaan komposisi makanan ikan gabus dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim. Isi lambung dari Sungai Sibam terdapat bivalva, insekta air, dan ikan. Sedangkan pada Sungai Kulim terdapat bivalva, insekta air, ikan dan krustasea. Namun setelah dilakukan uji statistik yaitu uji T dengan α 0,05 terhadap komposisi isi lambung berupa insekta, maka diperoleh nilai t hitung sebesar 2,063 dengan P_{value} sebesar 0,042. Sedangkan t tabel pada df 86 sebesar 1,987. Dengan demikian diketahui t hitung (2,063) > t tabel (1,987) atau P_{value} (0,042) < 0,05. Dapat diartikan terdapat perbedaan yang signifikan komposisi jenis makanan berupa insekta yang ada di lambung ikan gabus dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim.

Komposisi isi lambung berupa bivalva dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim diketahui nilai t hitung sebesar 0,433 dengan P_{value} sebesar 0,666. Sedangkan t tabel pada df 86 sebesar 1,987. Dengan demikian diketahui t hitung (0,433) < t tabel (1,987) atau P_{value}

(0,666) > 0,05. Untuk jenis ikan-ikanan nilai t hitung sebesar 1,011 dengan P_{value} sebesar 0,315. Sedangkan t tabel pada df 86 sebesar 1,987. Dengan demikian diketahui t hitung (1,011) < t tabel (1,987) atau P_{value} (0,315) > 0,05. Sedangkan krustasea nilai t hitung sebesar 1,737 dengan P_{value} sebesar 0,086. Sedangkan t tabel pada df 86 sebesar 1,987. Dengan demikian diketahui t hitung (1,737) < t tabel (1,987) atau P_{value} (0,086) > 0,05. Hal ini dapat diartikan tidak terdapat perbedaan yang signifikan komposisi jenis makanan berupa bivalva, ikan, dan krustasea yang ada di lambung ikan gabus dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim.

Nilai IP Ikan Gabus (*C. striata* Bloch, 1793) Berdasarkan Kelompok Ukuran

Untuk mengetahui jenis makanan yang dimakan ikan gabus pada tiap ukuran, maka ikan-ikan yang tertangkap tersebut dikelompokkan berdasarkan kisaran panjang baku (SL) dari ukuran terkecil hingga ukuran terpanjang. Pengelompokan ikan gabus dilakukan sesuai dengan petunjuk Sudjana (1996). Berdasarkan hasil diperoleh 7 (tujuh) kelompok ukuran ikan dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim, seperti yang terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Interval Kelompok Ikan Gabus (*C. striata* Bloch, 1793) yang Tertangkap di Sungai Sibam

Kelas Ukuran	Panjang Kelas Interval (mm)	Frekuensi	
		Sungai Sibam	Sungai Kulim
1	125–154	5	1
2	155–184	3	20
3	185–214	14	5
4	215–244	8	12
5	245–274	2	8
6	275–304	0	7
7	305–335	0	4
Jumlah		32	56

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa, terdapat perbedaan jenis makanan yang dimakan oleh ikan pada setiap kelompok ukuran. Kelompok ukuran ikan gabus terkecil (125-154mm) dari Sungai Sibam mempunyai makanan utama bivalva yaitu dengan persentase IP 55%, selain itu juga ditemukan ikan (31%) dan insekta air (14%). Sedangkan di Sungai Kulim,

lambung ikan gabus kosong. Ikan gabus dengan ukuran terbesar (305-335mm) hanya ditemukan di Sungai Kulim. Pada ukuran ini ikan gabus mempunyai makanan utama ikan dengan nilai IP 90%. Komposisi makanan di dalam lambung ikan gabus dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim berdasarkan kelompok ukuran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 14. Persentase Jenis Makanan Ikan Gabus Menurut Kelompok Ukuran Tubuh, A. Sungai Sibam, B. Sungai Kulim

Pengukuran Kualitas Air

Dari pengukuran kualitas air yang telah dilakukan maka diperoleh adanya perbedaan kualitas air dari Sungai Sibam

dan Sungai Kulim, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kualitas Air Sungai Sibam dan Sungai Kulim

Parameter	Sungai Sibam	Sungai Kulim
Fisika		
Suhu	30 °C	28 °C
Kecerahan	5,5 cm	23 cm
Kekeruhan	44,40 NTU	6,67 NTU
Kimia		
pH	5	6
DO	5,2 mg/L	6,5 mg/L

Suhu perairan Sungai Sibam dan Sungai Kulim menunjukkan tidak terlalu besar perbedaannya, dimana suhu masih cukup optimal untuk pertumbuhan ikan di daerah tropis yang berkisar 25-30 °C (Kegley dan Andrews, 1998).

Kecerahan adalah suatu kedalaman perairan yang dapat ditembus oleh sinar matahari. Kecerahan merupakan salah satu parameter dari produktivitas perairan karena kecerahan perairan memiliki hubungan langsung dengan zona fotik. Menurut Chakroff (1976), kecerahan produktif adalah apabila pinggan Secchi mencapai kedalaman 20 sampai 60 cm dari permukaan. Hasil dari pengukuran kecerahan yang diperoleh pada saat penelitian menunjukkan perbedaan yang besar. Kecerahan Sungai Sibam yaitu 5,5 cm jauh lebih rendah dibandingkan kecerahan pada Sungai Kulim yaitu 23 cm.

Nilai kekeruhan di Sungai Sibam lebih tinggi dibandingkan dengan Sungai Kulim. Pada Sungai Sibam nilai kekeruhan sekitar 44,40 cm, sedangkan pada Sungai Kulim sekitar 6,67 cm. Hatauruk *et al.* (2015) menyatakan bahwa di kawasan Sungai Sibam terdapat berbagai macam aktifitas seperti pemukiman, industri, perkebunan, dan penambangan pasir. Hal ini menyebabkan perairan Sungai Sibam mengalami penurunan kualitas dan kawasan ini juga mengalami sedimentasi yang sangat tinggi. Menurut Taufiq (2009) bahwa kekeruhan bisa disebabkan oleh faktor alami seperti tanah longsor. Namun selain itu sedimentasi yang tinggi di perairan merupakan salah satu yang sangat mempengaruhi tingginya nilai kekeruhan.

Derajat keasaman (pH) merupakan faktor pembatas pertumbuhan ikan dan jasad renik lainnya. Pertumbuhan ikan akan

dipengaruhi oleh tinggi dan rendahnya pH suatu perairan. Derajat keasaman pada Sungai Sibam adalah 5 dan pH Sungai Kulim adalah 6. Data tersebut menunjukkan bahwa pH Sungai Sibam lebih rendah dari baku mutu pH menurut PP No. 82 Tahun 2001 yaitu 6-9. Tetapi ikan di Sungai Sibam masih bisa hidup dengan baik pada pH 5, karena pH 5 masih bisa mendukung untuk kehidupan organisme akuatik (Susanto, 2004). Selain itu pada masing-masing organisme perairan memiliki toleransi yang berbeda-beda.

Data yang didapat dari Sungai Sibam dan Sungai Kulim menunjukkan nilai DO sangat berbeda (Tabel 3). Pada Sungai Sibam kisaran nilai DO lebih rendah 5,2 mg/L dibandingkan Sungai Kulim 6,5 mg/L. Menurut Kordi *dalam* Hidayatullah *et al.* (2015), ikan gabus merupakan ikan yang dapat hidup pada perairan dengan kandungan oksigen rendah hingga 2 mg.L⁻¹.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Ikan gabus (*C. striata*) tergolong ikan karnivora dengan jenis makanan ikan, insekta air, krustasea, dan bivalva. Berdasarkan IP (*Index of Preponderance*) yang menjadi makanan utama ikan gabus adalah ikan, dengan IP dari Sungai Sibam 89% dan dari Sungai Kulim 94%. Di lambung ikan gabus dari Sungai Kulim ditemukan bivalva, insekta air, ikan dan krustasea, sedangkan di lambung ikan gabus dari Sungai Sibam tidak ditemukan krustasea. Persentase lambung ikan gabus yang kosong dari Sungai Sibam yaitu 34% sedangkan dari Sungai Kulim 25%. Berdasarkan hasil penelitian kualitas perairan di Sungai Kulim lebih baik dari Sungai Sibam, sehingga ketersediaan makanan di Sungai Kulim lebih banyak. Namun secara statistik hasil uji T yang dilakukan menunjukkan bahwa hanya insekta air

yang memiliki perbedaan signifikan sedangkan bivalva, ikan, dan krustasea tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Saran

Untuk memperoleh informasi yang lengkap tentang makanan dari ikan gabus (*C. striata*) ini diperlukan adanya penelitian lanjutan tentang *feeding habits* (cara, waktu, dan tempat makan) ikan gabus, sehingga dapat diketahui secara keseluruhan komposisi jenis makanan dari ikan gabus.

DAFTAR PUSTAKA

- German, D. P. Horn, M. H., Grawlicka, A. 2004. Digestive Enzyme Activities in Herbivorous and Carnivorous Prickback Fishes (Teleostei: Stichaeidae): Ontogenis, Dietary, an Phylogenetic Effects. Jurnal. Departemen of Biological Science, California State University, Fullerton, California.
- Hatauruk, L. C. C. 2015. Keanekaragaman Jenis-Jenis Ikan yang Terdapat di Perairan Sungai Sibam Kota Pekanbaru, Riau. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Hidayatullah, S. Muslim dan F. H. Taqwa. 2015. Pendederan Larva Ikan Gabus (*Channa striata*) di Kolam Terpal dengan Padat Tebar Berbeda. Jurnal Perikanan dan Kelautan, 20(1): 61-70.
- Naditia, J., 2011. Valuasi Ekonomi Ekosistem Sungai (Studi Kasus : Sungai Siak, Pekanbaru, Provinsi Riau). Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor.
- Makmur, S. dan D. Prasetyo. 2006. Kebiasaan Makan, Tingkat Kematangan Gonad dan Fekunditas Ikan Haruan (*Channa striata* Bloch) di Suaka Perikanan Sungai Sambujur DAS Barito Kalimantan Selatan. Jurnal Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia, 13(1): 27-31.
- Manalu, I., N. E. Fajri, dan Adriman., 2014. Determination of Water Pollution Levels Sibam River Pekanbaru Based Biotic Index Macrozoobenthos. JOM UNRI OKTOBER 2014.
- Natarajan, A. V. dan A. G. Jhingran. 1971. Indeks of Preponderance-a Method of Grading the Food Elements Fiishes. Indian Journal of Fisheries, 8(1): 54-59.
- Rahardjo, M. F., Djadja, S. S., Ridwan, A., Sulistiono, dan Johannes, H. 2011. Ikhtiologi. Bandung. Lubuk Agung. 396 Hal.
- Sjafei, D. S. 2001. Kebiasaan Makan dan Faktor Kondisi Ikan Kurisi (*Nemipterus tambuloides* Blkr) di Perairan Teluk Labuah, Banten. Jurnal Ikhtiologi Indonesia Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. 1(1): 7-11.
- Sudjana, M. A. 1986. Metode Statistika. Edisi Revisi Ke IV. Tarsito. Bandung.
- Susanto, H. 2004. Budidaya Ikan di Pekarangan. Penebaran Swadaya. Jakarta. 152 Hal.
- Zaidy, A. B., R. Affandi., B. Kiranadi., K. Praptokardiyo, dan W. Manalu., 2008. Pendayagunaan Kalsium Media Perairan dalam Proses Ganti Kulit dan Konsekuensinya Bagi Pertumbuhan Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii* de Man)