

## **KEBIASAAN MAKANAN IKAN BARONANG (*Siganus guttatus*, Bloch 1787) DI PERAIRAN SEI CARANG KOTA TANJUNGPINANG**

### **FOOD HABITS RABBITFISH (*Siganus guttatus*, Bloch 1787) IN SEI CARANG TANJUNGPINANG CITY**

**Yuri Indriyani<sup>\*1</sup>, Susiana<sup>1</sup> dan Tri Apriadi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Jl. Politeknik, Senggarang, Tanjungpinang, 29111, Indonesia

Teregistrasi I tanggal: 19 Maret 2020; Diterima setelah perbaikan tanggal: 27 November 2020;

Disetujui terbit tanggal: 07 Desember 2020

#### **ABSTRAK**

Hasil tangkapan nelayan di Perairan Sei Carang Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau yaitu ikan baronang (*S. guttatus*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui rasio panjang usus relatif (RLG), jenis serta komposisi makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau. Penelitian ini menggunakan metode survei. Sampling ikan baronang (*S. guttatus*) dilakukan dalam waktu 2 bulan sebanyak 1 kali dalam seminggu, sehingga total sampling ikan sebanyak 8 kali. Analisis data untuk mengetahui kebiasaan makanan ikan baronang (*S. guttatus*) menggunakan indeks bagian terbesar/index of preponderance (IP). Hasil penelitian diketahui bahwa jumlah ikan yang didapatkan sebanyak 43 ekor. Jumlah ikan berdasarkan jenis kelamin didapatkan sebanyak 18 ekor ikan baronang (*S. guttatus*) jantan dan 25 ekor ikan baronang (*S. guttatus*) betina. RLG ikan baronang (*S. guttatus*) betina dan jantan berturut-turut adalah 2,4 dan 2,2. Berdasarkan nilai RLG tersebut, ikan baronang (*S. guttatus*) tergolong ikan omnivor. Kelompok makanan ikan baronang (*S. guttatus*) terdiri dari mikroalga, makroalga, protozoa, detritus, dan crustacea. Hasil indeks bagian terbesar/IP diketahui bahwa makanan utama ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang adalah mikroalga berdasarkan jenis kelamin, bulan penangkapan, dan kelompok ukuran panjang tubuh.

**Kata Kunci:** *Siganus guttatus*; RLG; Index of preponderance; mikroalga

#### **ABSTRACT**

The catches of fishermen in Sei Carang Tanjungpinang City, Riau Islands are baronang fish (*S. guttatus*). The objective of this study was to determine the Relative length of the gut (RLG), type and food composition of baronang fish (*S. guttatus*, Bloch 1787) in Sei Carang, Tanjungpinang City, Riau Islands. The method used in this research was survey method. Sampling of baronang fish (*S. guttatus*) was taken once a week in two months, so that the total of the sampling was eight times. The index of preponderance (IP) was used in this research to analyze the data in determining baronang fish (*S. guttatus*) food habits. The result showed that total fish caught were 43, there were 18 male and 25 female. Relative length of the gut or RLGs female and male baronang fish (*S. guttatus*) were 2.4 and 2.2 respectively. Based on the RLG value, baronang fish (*S. guttatus*) was classified as omnivore. Furthermore, the food types of baronang fish (*S. guttatus*) were a microalgae, macroalgae, protozoa, detritus, and crustaceans. Index of preponderance showed that the main food of baronang fish (*S. guttatus*) in Sei Carang was microalgae based on sex, month of capture, and body length measurement.

**Keywords:** *Siganus guttatus*; RLG; Index of preponderance; microalgae

Korespondensi penulis:

e-mail: [yuriindriyanirz@gmail.com](mailto:yuriindriyanirz@gmail.com)

Telp. +62 813-8448-3776

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/bawal.12.1.2020.51-60>

## PENDAHULUAN

Perairan Sei Carang Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau merupakan perairan yang menjadi sumber pendapatan masyarakat sekitar. Sumber pendapatan tersebut berasal dari aktivitas perikanan tangkap di perairan Sei Carang. Hasil perikanan tangkap yang didapatkan oleh nelayan antara lain udang (*Penaeus* sp.), ikan cermin (*Carangoides* sp.), sembilang (*Plotusus* sp.), belanak (*Mugil* sp.), kerapu (*Epinephelus* sp.), kepiting (*Scylla* sp.), lingkis (*Siganus canaliculatus*), dan ikan baronang (*Siganus guttatus*). Hasil tangkapan ikan baronang (*S. guttatus*) atau lebih dikenal masyarakat lokal dengan nama ikan lebam merupakan hasil tangkapan yang didapatkan oleh sebagian besar nelayan. Ikan baronang (*S. guttatus*) memiliki nilai ekonomis yang tinggi, dengan harga jual di pasaran yang beranekaragam. Kisaran harga jual ikan baronang (*S. guttatus*) dari nelayan yaitu Rp 20.000 sampai Rp 60.000. Kisaran harga tersebut disesuaikan dengan ukuran tubuhnya (Indriyani, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan setempat, saat ini hasil tangkapan ikan baronang (*S. guttatus*) mengalami penurunan. Penurunan hasil tangkapan dikarenakan beberapa faktor yaitu eksploitasi dan perubahan lingkungan. Peningkatan eksploitasi ikan baronang (*S. guttatus*) dikarenakan ikan baronang (*S. guttatus*) memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Menurut Carpenter & Smith-Vaniz, (2016), peningkatan eksploitasi mengakibatkan ikan baronang (*S. guttatus*) berada pada kategori spesies dengan tingkat risiko rendah atau *least concern* (LC). Faktor lainnya yang menyebabkan penurunan hasil tangkapan yaitu pengaruh dari kondisi perairan Sei Carang. Kondisi perairan Sei Carang yang menjadi habitat ikan baronang (*S. guttatus*) mengalami kekeruhan saat terjadinya hujan. Selain itu, kondisi lamun yang berada di perairan Sei Carang atau masyarakat kenal dengan nama Sei Timun memiliki kerapatan yang rendah (Jayanti, 2019).

Kondisi lamun yang memiliki kerapatan rendah, akan memengaruhi ikan baronang (*S. guttatus*), dikarenakan ekosistem lamun dan terumbu karang (Turang *et al.*, 2019) atau perairan dangkal (Sahabuddin *et al.*, 2015) menjadi tempat ditemukannya ikan tersebut. Dengan kondisi

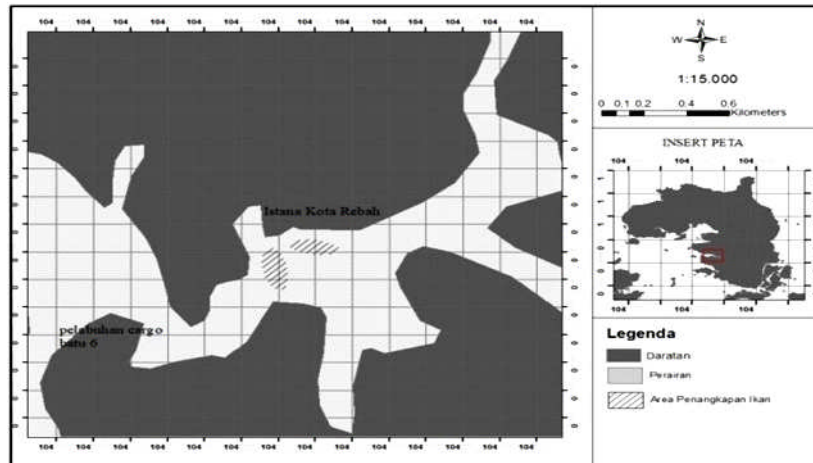
demikian, dapat memengaruhi keberadaan ikan baronang (*S. guttatus*), dikarenakan ketersediaan makanan dan penyebaran makanan di alam juga akan terpengaruh oleh perubahan lingkungan. Ketersediaan makanan dan penyebaran makanan menjadi faktor penting yang dapat memengaruhi ikan, karena makanan memiliki peranan penting bagi kelangsungan hidup ikan (Muliati *et al.*, 2017) untuk tumbuh dan berkembang (Fariedah *et al.*, 2017). Makanan yang menjadi peranan penting bagi kelangsungan hidup ikan perlu dilakukan kajian atau penelitian, sehingga didapatkan informasi secara umum bahwa ikan baronang tergolong ikan herbivor (Muliati *et al.*, 2017). Komposisi makanan utama ikan baronang (*S. guttatus*) adalah lamun (*Thalassia* sp. Dan *Enhalus* sp.), makroalga, dan mikroalga (*Bacillariophyceae*, *Chlorophyceae*, *Cyanophyceae*, *Dinophyceae*), sedangkan makanan pelengkap adalah ciliata, bivalvia, gastropoda, dan *crustacea*/copepoda (Azli, 2016).

Penelitian mengenai kebiasaan makanan ikan baronang (*S. guttatus*) telah dilakukan di Perairan Kepulauan Seribu, Jakarta (Azli, 2016). Namun, informasi mengenai kebiasaan makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Kepulauan Riau khususnya di Perairan Sei Carang Kota Tanjungpinang belum tersedia Oleh karena itu, dilakukan penelitian mengenai kebiasaan makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui rasio panjang usus relatif, jenis makanan, dan komposisi makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau.

## BAHAN DAN METODE

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan September sampai Oktober 2019. Sampel ikan didapatkan dari nelayan setempat yang menangkap ikan di Perairan Sei Carang Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau (Gambar 1). Pengukuran morfometrik dan pengamatan lainnya dilakukan saat berada di lokasi penelitian, sedangkan identifikasi dan analisis jenis makanan dilakukan di Laboratorium Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.



Gambar 1. Lokasi penelitian.  
Figure 1. Research sites.

### Alat dan Bahan

Alat yang diperlukan dalam penelitian kebiasaan makan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau yaitu GPS (*global positioning system*), timbangan digital, jangka sorong, alat bedah, penggaris, wadah sampel, nampan, pipet tetes, mikroskop, dan SRC (*sedgewick rafter counting cell*). Sedangkan bahan yang diperlukan yaitu sampel ikan, aquades, formalin 4%, dan buku identifikasi jenis makanan (Shirota 1966; Davis 1955; Algabase.org).

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yaitu pengamatan langsung terhadap variabel yang akan diteliti mengenai kebiasaan makan ikan baronang (*S. guttatus*) di perairan Sei Carang Kelurahan Kampung Bugis Kecamatan Tanjungpinang Kota Provinsi Kepulauan Riau

### Pengumpulan Data

Sumber data diperoleh dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh peneliti berupa data secara langsung dan data yang didapatkan dari analisis di laboratorium. Data yang diperoleh langsung adalah kondisi wilayah penelitian, pengamatan, dan pengukuran ikan. Sedangkan data yang didapatkan dari hasil analisis laboratorium yaitu data terkait jenis makanan. Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada, untuk data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jurnal pendukung atau penelitian terdahulu terkait kebiasaan makan ikan baronang (*S. guttatus*), data monografi Kelurahan Kampung Bugis, dan data curah hujan dari BMKG Stasiun Meteorologi Raja Haji Fisabilillah.

### Metode Sampling Ikan

Sampling ikan baronang (*S. guttatus*) dilakukan dalam waktu 2 bulan sebanyak 1 kali dalam seminggu. Sehingga dalam waktu 2 bulan, total sampling ikan sebanyak 8 kali. Jumlah sampel ikan disesuaikan dengan banyaknya hasil tangkapan ikan yang didapatkan oleh nelayan setempat. Sampling ikan berdasarkan aktivitas penangkapan oleh nelayan dan keadaan air (pasang atau surut). Hasil tangkapan yang didapatkan nelayan menggunakan alat tangkap jaring insang dengan *mesh size* 1,5 inci.

### Metode Penanganan Sampel Ikan

Sampel ikan yang telah didapatkan, dicatat waktu penangkapan, dilakukan pengukuran panjang total (TL) menggunakan jangka sorong dengan ketelitian 0,1 mm dan penimbangan bobot tubuh ikan dengan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,01 gram. Selanjutnya dilakukan pembedahan tubuh ikan dimulai dari bagian atas perut di bawah garis *linea lateralis* sampai ke bagian belakang batang ekor dan bagian belakang *operculum*, kemudian ke arah *ventral* menuju dasar perut, lalu secara horizontal menuju anus (Zuliani *et al.*, 2016). Pembedahan dilakukan untuk melihat jenis kelamin sampel ikan dan untuk mengambil saluran pencernaan ikan yaitu usus. Setelah itu, dilakukan pengukuran panjang usus ikan dan bobot usus. Pengukuran panjang usus diperlukan untuk mendapatkan rasio panjang usus terhadap panjang total tubuh ikan agar dapat menentukan ikan termasuk pada golongan herbivor, karnivora, atau omnivor (Meliawati *et al.*, 2014).

Saluran pencernaan ikan dimasukkan ke dalam wadah berisi formalin 4%. Lalu sampel dibawa ke laboratorium dan dibedah untuk melihat isinya. Kemudian, dilakukan pengenceran menggunakan *aquades* untuk memudahkan

pengamatan pada mikroskop. Volume pengenceran bervariasi, umumnya pengenceran sampel menggunakan aquades sebanyak 10 ml (Muhammad et al., 2014). Sampel yang telah diencerkan, dimasukkan ke *Sedgwick Rafter Counting Cell* (SRC) dengan menggunakan pipet tetes, lalu diamati menggunakan mikroskop. Dilakukan pencatatan dan didokumentasikan hasil pengamatan. Untuk mengetahui kebiasaan makanan ikan baronang (*S. guttatus*) dilakukan perhitungan *index of preponderance*. Metode ini merupakan metode gabungan dari metode frekuensi kejadian dan metode *volumetric* (Ismail et al., 2013).

**Analisis Data**

**Panjang usus relatif/relative length of the gut (RLG)**

Panjang usus relatif atau *relative length of the gut*, dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Al-Hussaini, 1949):

$$RLG = \frac{\text{Panjang usus (mm)}}{\text{Panjang total tubuh (mm)}} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana;

RLG : *relative length of gut* (panjang relatif usus)

GL : *gut length* (panjang usus ikan)

TL : *total length* (panjang total tubuh ikan)

Apabila panjang usus relatif bernilai <1, maka tergolong ikan karnivor. Panjang usus relatif untuk ikan omnivor antara 1-3, sedangkan untuk ikan herbivor >3 (Nikolsky, 1963).

**Indeks bagian terbesar/index of preponderance (IP)**

Analisis kebiasaan makan ikan didapatkan dari perhitungan indeks bagian terbesar atau *index of*

*preponderance* (IP) dengan rumus (Natarajan & Jhingran, 1961):

$$I_i = \frac{V_i \times O_i}{\sum V_i \times O_i} \dots\dots\dots (2)$$

Dimana;

$I_i$  : indeks bagian terbesar/*index of preponderance* (%)

$V_i$  : presentase volume satu jenis makanan

$O_i$  : presentase frekuensi kejadian satu jenis makanan

$\sum V_i \times O_i$  : jumlah  $v_i \times o_i$  dari semua jenis makanan

Penghitungan dilakukan dengan mempertimbangkan jenis kelamin, bulan penangkapan dan kelompok ukuran panjang total. Berdasarkan nilai IP yang diperoleh, maka urutan kebiasaan makanan ikan dapat dibedakan menjadi tiga kategori yaitu (Nikolsky, 1963) :

IP > 40 % : sebagai makanan utama

4% d ≤ IP d ≤ 40% : sebagai makanan pelengkap

IP < 4 % : sebagai makanan tambahan

**HASIL DAN BAHASAN**

**Hasil**

**Jumlah Ikan Baronang (*S. guttatus*) yang Tertangkap**

Selama waktu dua bulan yaitu September dan Oktober, jumlah ikan baronang (*S. guttatus*) yang tertangkap menggunakan jaring insang dengan *mesh size* 1,5 inci sebanyak 43 ekor. Rincian jumlah ikan berdasarkan jenis kelamin yaitu 18 ekor ikan baronang (*S. guttatus*) jantan dan 25 ekor ikan baronang (*S. guttatus*) betina (Tabel 1).

Tabel 1. Jumlah ikan baronang (*S. guttatus*) yang tertangkap selama penelitian di Perairan Sei Carang  
Table 1. The number of baronang fish (*S. guttatus*) caught during research in Sei Carang

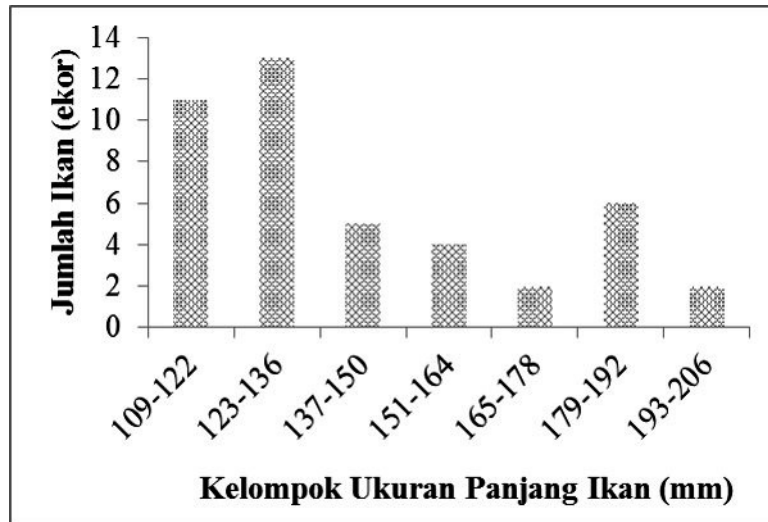
No/Number	Jenis Kelamin/Gender	Bulan Penangkapan		Total
		September	Oktober	
1	Jantan	6	12	18
2	Betina	13	12	25
	Total	19	24	43

**Sebaran Ukuran Panjang Ikan Baronang**

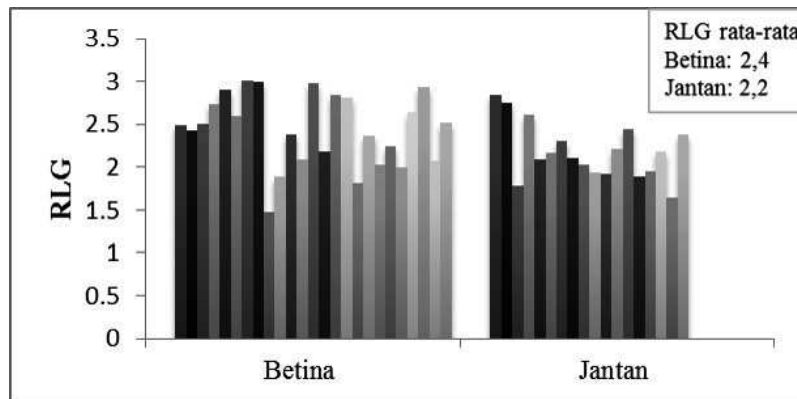
Penangkapan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang tidak hanya ditujukan untuk ikan berukuran besar, namun yang berukuran kecil juga dimanfaatkan. Sehingga selama penelitian, ikan yang didapatkan memiliki ukuran yang bervariasi (Gambar 2).

**Panjang Usus Relatifikan Baronang**

Hasil perhitungan panjang usus relatif/*relative length of the gut* (RLG) ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang dapat dilihat pada Gambar 3. Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa ukuran panjang tubuh ikan baronang (*S. guttatus*) betina lebih panjang daripada ikan baronang (*S. guttatus*) jantan.



Gambar 2. Kelompok ukuran panjang ikan baronang (*S. guttatus*) yang tertangkap di Perairan Sei Carang.  
 Figure 2. Group of total length of baronang fish (*S. guttatus*) caught in Sei Carang.



Gambar 3. Panjang usus relatif ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang.  
 Figure 3. Relative length of the gut (RLG) of baronang fish (*S. guttatus*) in Sei Carang.

**Jenis Makanan Ikan Baronang**

Jenis makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang secara umum terdiri dari mikroalga, makroalga, protozoa, detritus, dan *crustacea*. Mikroalga ditemukan lebih banyak pada usus ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang adalah dari divisi Bacillariophyta (Tabel 2).

**Komposisi Makanan Ikan Baronang**

Komposisi makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang terdiri dari kelompok makanan mikroalga, makroalga, protozoa, detritus, dan *crustacea*. Hasil dari indeks bagian terbesar/IP diketahui bahwa makanan utama ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang yaitu mikroalga (Tabel 3; Tabel 4; Tabel 5).

Tabel 2. Jenis makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang  
 Table 2. Type of food baronang fish (*S. guttatus*) in Sei Carang

No/Number	Kelompok/Group	Divisi/Division	Spesies/Species
1	Mikroalga	Bacillariophyta	<i>Cocconeis</i> sp. <i>Melosira</i> sp. <i>Rhizosolenia</i> sp. <i>Nitzschia</i> sp. <i>Gyrosigma</i> sp. <i>Navicula</i> sp. <i>Coscinodiscus</i> sp. <i>Pleurosigma</i> sp. <i>Hyalodiscus</i> sp. <i>Leptocylindrus</i> sp. <i>Surirella</i> sp. <i>Cerataulina</i> sp. <i>Flagillaria</i> sp. <i>Tabellaria</i> sp. <i>Ceratium</i> sp.
		Chlorophyta	<i>Mougeotia</i> sp. <i>Closteriopsis</i> sp. <i>Nannochloropsis</i> sp.
		Cyanophyta	<i>Uronema</i> sp. <i>Oscillatoria</i> sp. <i>Merismopedia</i> sp.
2	Makroalga	Dinophyta Rhodophyta	<i>Alexandrium</i> sp. <i>Audouinella</i> sp. <i>Polysiphonia</i> sp. <i>Stylonema</i> sp. <i>Bostrychia</i> sp. <i>Ptilota</i> sp. <i>Lemanea</i> sp.
		Phaeophyta	<i>Sargasum</i> sp.
		Chrysophyta	<i>Vaucheria</i> sp.
3	Protozoa	Chlorophyta	<i>Nitellopsis</i> sp.
4	Detritus	Euglenophyta	<i>Euglena</i> sp.
5	Crustacea	Sisa makanan yang hancur Potongan tubuh (potongan kaki dan ekor udang)	Tidak teridentifikasi Tidak teridentifikasi

Tabel 3. Komposisi makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang berdasarkan jenis kelamin  
 Table 3. Food composition of baronang fish (*S. guttatus*) in Sei Carang based on sex

Jenis Kelamin/Gender	Jumlah ikan/Number of fish (n)	Index of Propoderance (%)				
		Mikroalga	Makroalga	Protozoa	Detritus	Crustacea
Betina	25	60,2484	37,5013	0,0001	2,2401	0,0101
Jantan	18	78,5547	19,5435	0,0328	1,8624	0,0066

Tabel 4. Komposisi makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang berdasarkan bulan penangkapan  
 Table 4. Food composition of baronang fish (*S. guttatus*) in Sei Carang based on the fishing month

Bulan/Month	Jumlah ikan/Number of fish (n)	Index of Propoderance (%)				
		Mikroalga	Makroalga	Protozoa	Detritus	Crustacea
September	19	63,0310	35,8377	0,0010	1,1178	0,0125
Oktober	24	74,9408	21,5355	0,0191	3,4999	0,0048

Tabel 5. Komposisi makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang berdasarkan kelompok ukuran panjang tubuh

Table 5. Food composition of baronang fish (*S. guttatus*) in Sei Carang based on body length measurement

Panjang/L ength (mm)	Jumlah ikan/Number of fish (n)	Index of Propoderance (%)				
		Mikroalga	Makroalga	Protozoa	Detritus	Crustacea
109-122	11	83,3347	13,7229	0,0006	2,9311	0,0107
123-136	13	62,5747	35,2309	0,0407	2,1498	0,0038
137-150	5	77,1401	17,9831	-	4,8552	0,0217
151-164	4	94,9407	2,8910	-	2,1586	0,0096
165-178	2	79,5790	16,3530	-	4,0478	0,0202
179-192	6	60,4441	39,0483	0,0028	0,4934	0,0113
193-206	2	87,5354	10,1983	0,0708	2,1955	-

### Bahasan

Secara keseluruhan ikan baronang (*S. guttatus*) betina yang tertangkap selama penelitian memiliki jumlah yang lebih banyak dibandingkan ikan baronang (*S. guttatus*) jantan (Tabel 1). Rata-rata panjang usus relatif ikan baronang (*S. guttatus*) betina dan jantan berturut-turut adalah 2,4 dan 2,2. Secara keseluruhan, ikan baronang (*S. guttatus*) di perairan Sei Carang memiliki nilai RLG yang terkategori sebagai ikan omnivor karena memiliki panjang usus relatif antara 1-3 (Nikolsky, 1963). Menurut Azli (2016) berdasarkan hasil pengukuran panjang usus relatif, ikan baronang termasuk ikan omnivora cenderung herbivora (Azli, 2016). Penentuan hasil ini berdasarkan rasio panjang usus dan panjang total tubuh ikan yang digunakan untuk menentukan ikan baronang (*S. guttatus*) tergolong ikan karnivor, omnivor, atau herbivor (Buwono *et al.*, 2019).

Penelitian terdahulu mengenai kebiasaan makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Kepulauan Seribu Jakarta berdasarkan nilai RLG yang didapat menyatakan bahwa, ikan baronang (*S. guttatus*) tergolong ikan karnivora pada saat berukuran 55-67 mm dan kemudian berubah menjadi omnivora pada ukuran panjang 70-350 mm (Azli, 2016). Secara umum, semua spesies ikan seiring berjalannya waktu saat ikan bertambah dewasa akan terjadi peralihan pola makanan atau bahkan tetap memakan fitoplankton (Rahardjo *et al.*, 2011). Berdasarkan pernyataan tersebut, kemungkinan pola makanan ikan berubah pada ukuran tertentu bisa terjadi. Perbedaan ini bisa terjadi dikarenakan jenis makanan yang akan dimakan oleh ikan dipengaruhi oleh faktor adaptasi fisiologis. Adaptasi fisiologis tersebut misalnya panjang usus, sifat, dan kondisi fisiologis pencernaan (Zuliani *et al.*, 2016). Hal tersebut menjelaskan bahwa adaptasi fisiologis terutama panjang usus ikan baronang (*S. guttatus*) di perairan Sei Carang berkemungkinan memengaruhi perubahan tersebut.

Ikan baronang (*S. guttatus*) yang merupakan ikan omnivor memiliki usus lebih panjang dari total panjang tubuhnya sehingga posisi usus melingkar-lingkar di dalam perut ikan. Usus yang panjang tersebut berfungsi untuk mencerna kadar serat yang terkandung dalam makanan ikan yang masuk, sehingga proses pencernaan makanan lebih lama dibandingkan dengan ikan karnivor. Untuk itu, saluran pencernaan yang panjang diperlukan agar proses pencernaan makanan dapat berjalan dengan lancar (Haraningtias *et al.*, 2018). Effendie (2002) menyatakan bahwa keadaan usus yang panjang pada ikan berfungsi untuk menyediakan permukaan usus yang lebih luas guna penyerapan makanan ketika ukuran ikan bertambah besar dan sebagai penahan pakan dalam waktu yang lama.

Jenis makanan mikroalga ditemukan lebih banyak pada usus ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang adalah dari divisi Bacillariophyta (Tabel 2). Fitoplankton dari divisi Bacillariophyta/Diatom umumnya selalu mendominasi suatu perairan (Purnamasari, 2016). Hal tersebut dikarenakan divisi Bacillariophyta memiliki pertumbuhan yang relatif cepat, mampu mentoleransi kondisi perairan yang buruk, dan mampu memanfaatkan nutrisi dengan baik (Arinardi *et al.*, 1997 dalam Putri *et al.*, 2019), sehingga kemungkinan keberadaan Bacillariophyta di perairan lebih banyak daripada jenis yang lain dan peluang dimanfaatkan oleh ikan menjadi lebih besar.

Penelitian terdahulu terkait kebiasaan makanan ikan baronang secara umum tidak menjumpai adanya *Euglena* sp. dari divisi Protozoa, namun di Perairan Sei Carang jenis makanan tersebut ditemukan pada ikan baronang (*S. guttatus*). Perbedaan jenis makanan pada ikan baronang (*S. guttatus*) dapat terjadi karena di setiap lokasi penelitian memiliki habitat yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pernyataan Gani *et al.*, (2015) bahwa ketersediaan makanan saling berkaitan dengan suatu habitat, sehingga setiap

habitat memiliki kelimpahan makanan yang berbeda. Perbedaan jenis makanan tersebut bisa juga dikarenakan keberadaan suatu sumberdaya yang berkurang contohnya lamun. Menurut Pauly *et al.*, (1990) dalam Selviani *et al.*, (2018) bahwa komposisi makanan utama ikan famili siganidae adalah daun lamun. Kondisi keberadaan lamun di perairan Sei Carang yang mengalami penurunan diduga menjadi penyebab ikan baronang (*S. guttatus*) beradaptasi mencari makanan yang lain.

Secara umum, terdapat beberapa kesamaan kelompok makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang dengan lokasi lainnya. Hal tersebut diketahui dari makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Kepulauan Seribu Jakarta terdiri dari lamun, makroalga, mikroalga, ciliata, bivalvia, gastropoda, dan *crustacea/copepoda* (Azli, 2016), sedangkan makanan untuk ikan baronang (*S. canaliculatus*) di Kepulauan Tanakeke Takalar Sulawesi Selatan adalah alga, lamun, *crustacea* dan detritus (Selviani *et al.*, 2018). Penelitian lainnya terkait kebiasaan makanan ikan baronang (*S. canaliculatus*) di Perairan Tondonggeu Kecamatan Abeli Sulawesi Tenggara menyatakan bahwa jenis makanan yang ditemukan yaitu lamun, alga, gastropoda dan *crustacea* (Muliati *et al.*, 2017). Kelompok makanan ikan baronang jika dilihat dari komposisi makanan menggunakan indeks bagian terbesar/IP, maka akan diketahui perbedaan makanan utamanya. Makanan utama berupa lamun ditemukan pada ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Kepulauan Seribu Jakarta dan pada ikan baronang (*S. canaliculatus*) di Perairan Tondonggeu Kecamatan Abeli Sulawesi Tenggara. Lamun sebagai makanan utama ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Kepulauan Seribu Jakarta diduga karena *Thalassia hemprichii* merupakan jenis lamun yang tersebar luas dan juga sangat mudah ditemukan (Estradivari *et al.*, 2009 dalam Azli, 2016).

Makanan utama ikan baronang (*S. guttatus*) di perairan Sei Carang adalah mikroalga bukan lamun. Perbedaan tersebut dikarenakan ketersediaan sumberdaya makanan atau ekosistem disetiap lokasi penelitian memiliki kondisi yang berbeda. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian Selviani *et al.* (2018) di Kepulauan Tanakeke Takalar Sulawesi Selatan, yang menjelaskan bahwa makanan utama ikan baronang (*S. canaliculatus*) adalah alga diduga dipengaruhi kondisi laut Tanakeke yang merupakan penghasil rumput laut. Hasil berbeda juga didapatkan di Selat Makassar bahwa makanan utama ikan baronang (*S. canaliculatus*) yaitu *Nitzschia lorenziana* (Sitepu *et al.*, 2018).

Komposisi makanan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa ikan baronang (*S. guttatus*) betina memiliki nilai IP lebih besar pada kelompok makanan makroalga, detritus, dan *crustacea*. Sedangkan pada ikan baronang (*S.*

*guttatus*) jantan, nilai IP lebih besar pada kelompok makanan mikroalga dan protozoa (Tabel 3). Namun secara keseluruhan ikan baronang (*S. guttatus*) betina dan jantan mengkonsumsi kelima kelompok makanan tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pauly (1990) dalam Muliawati *et al.* (2017) bahwa tidak ada perbedaan kebiasaan makanan antara ikan baronang jantan dan betina. Selain itu, hasil penelitian Azli (2016) menyatakan bahwa nilai indeks bagian terbesar ikan betina dan jantan memiliki jenis makanan yang sama. Jenis makanannya adalah lamun, makroalga, dan mikroalga. Kesamaan jenis makanan tersebut diduga karena terdapat jenis kesamaan sumberdaya makanan secara keseluruhan di lokasi penelitian (Krismono *et al.*, 2008). Divisi Protozoa hanya ditemukan jenis *Euglena* sp. (Tabel 2). Nilai IP divisi Protozoa lebih tinggi pada ikan baronang (*S. guttatus*) jantan daripada ikan baronang (*S. guttatus*) betina (Tabel 3). Perbedaan nilai tersebut diduga karena kemampuan keluwesan ikan dalam mencari makanan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Zahid & Rahardjo (2009) bahwa perbedaan jenis makanan pada setiap ikan dipengaruhi oleh keluwesan (*flexibility*) ikan dalam memanfaatkan makanan yang tersedia di perairan.

Komposisi mikroalga pada bulan Oktober mengalami peningkatan dibandingkan bulan September, hal ini bisa diduga karena kandungan nutrisi di perairan meningkat akibat dari air limpasan yang berasal dari daratan (Kusumaningrum *et al.*, 2017). Sedangkan untuk komposisi kelompok makanan detritus mengalami peningkatan diduga karena detritus tersebut ikut termakan oleh ikan atau dikarenakan kemampuan alat pencernaan dalam mencerna makanan sehingga makanan telah tercerna di dalam usus (Arsyad *et al.*, 2018). Hasil indeks bagian terbesar menunjukkan bahwa variasi makanan ikan baronang (*S. guttatus*) pada bulan September dan Oktober tidak memengaruhi konsumsi makanan utama ikan baronang (*S. guttatus*) yaitu mikroalga (Tabel 4). Hal ini dikarenakan jenis makanan yang akan dimakan oleh ikan dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu ketersediaan jenis makanan, adaptasi fisiologis, dan faktor lainnya. Adaptasi fisiologis tersebut misalnya panjang usus, sifat, dan kondisi fisiologis pencernaan. Faktor lainnya yaitu bentuk gigi dan bentuk tubuh serta tingkah lakunya (Zuliani *et al.*, 2016).

Pengelompokan berdasarkan kelas ukuran panjang tubuh ikan baronang (*S. guttatus*) diperoleh 7 (tujuh) kelompok ukuran. Kelompok ukuran panjang tertentu tidak ditemukan jenis makanan protozoa dan *crustacea*. Hal ini bisa saja dikarenakan beberapa faktor seperti ketersediaan makanan di perairan dan keluwesan ikan dalam mencari makanan (Umar & Kartamihardja, 2011). Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa ikan baronang (*S. guttatus*) dari beberapa ukuran mengkonsumsi mikroalga sebagai makanan utamanya walaupun dalam komposisi berbeda. Hasil tersebut memiliki kesamaan dengan



penelitian Sitepu *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa dari berbagai ukuran ikan baronang (*S. canaliculatus*) di perairan Selat Makassar memiliki makanan utama yang sama. Konsumsi mikroalga sebagai makan utama pada berbagai ukuran diduga karena ketersediaan mikroalga di Perairan Sei Carang lebih mudah dimanfaatkan daripada jenis makanan yang lain. Dengan demikian, nilai IP > 40% pada mikroalga menjadikan mikroalga sebagai makanan utama ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang berdasarkan jenis kelamin, bulan penangkapan dan kelompok ukuran panjang tubuh.

## KESIMPULAN

Panjang usus relatif ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau memiliki rata-rata 2,4 untuk ikan baronang (*S. guttatus*) betina dan 2,2 untuk ikan baronang (*S. guttatus*) jantan. Kebiasaan makanan ikan baronang (*S. guttatus*) yaitu mikroalga (Bacillariophyta, Chlorophyta, Cyanophyta, Dinoflagellata), makroalga (Rhodophyta, Phaeophyta, Chrysophyta, Chlorophyta), protozoa (*Euglena* sp.), detritus, dan *crustacea*. Hasil indeks bagian terbesar/IP diketahui bahwa ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau adalah pemakan algae.

## PERSANTUNAN

Penelitian ini terlaksana berkat bantuan dari nelayan setempat pak Jamaludin yang telah menyediakan sampel ikan baronang (*S. guttatus*) dan Nini Fitriyani yang telah membantu penulis selama di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

Al-Hussaini, A. H. (1949). On the functional morphology of the alimentary tract of some fish in relation to differences in their feeding habits: anatomy and histology. *Quarterly Journal Microscopical Science*. 90(2), 109-139.

Arsyad, R., Asriyana., & Irawati, N. (2018). Variasi ontogenetik makanan ikan gabus (*Channa striata*) di perairan Rawa Aopa Watumohai Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*. 3(2), 143-149.

Azli, A.H. (2016). Makanan ikan baronang (*Siganus guttatus* Bloch 1787) di Perairan Kepulauan Seribu, Jakarta. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.

BMKG. (2019). Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Stasiun Meteorologi Raja Haji Fisabilillah. Data online curah hujan. [Internet]. [diacu 2019 Desember 10]. Tersedia dari: <http://dataonline.bmkg.go.id/home>.

Buwono, N.R., Arfiati, D., & Arifin, M.S. (2019). Analisis isi lambung ikan tawes (*Barbonymus gonionotus*) di Hilir Sungai Bengawan Solo Kabupaten Lamongan. *Journal of Aquaculture and Fish Health*. 8(1), 8-14. <http://dx.doi.org/10.20473/jafh.v8i1.11364>.

Carpenter, K.E., & Smith-Vaniz, W.F. (2016). *IUCN Red List of Threatened Species* 2016. [Internet]. [Diacu 2019 Oktober 4]. Tersedia dari e.T69689777A115469859. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T69689777A69690349.en>.

Davis, C.C. (1955). The marine and fresh-water plankton. East Lansing: Michigan State University Press.

Effendie, M.I. (2002). *Biologi perikanan* (p. 78-79). Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nustama.

Fariedah, F., Buwono, N.R., & Ayudya, R.S. (2017). Kebiasaan makan ikan janjan *Pseudapocryptes elongatus* di Kali Mireng Kabupaten Gresik pada Nopember-Januari. *Journal of Aquaculture and Fish Health*. 6(2), 88-93. <http://dx.doi.org/10.20473/jafh.v6i2.11285>.

Gani, A., Nilawati, J., & Rizal, A. (2015). Studi habitat dan kebiasaan makanan (*food habit*) ikan rono lindu (*Oryzias sarasinorum* Popta, 1905). *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako*. 4(3), 9-18.

Haraningtias., Utami, S., & Primiani, C.N. (2018). Anatomi dan biometri sistem pencernaan ikan air tawar famili *Cyprinidae* di Telaga Ngebel Ponorogo. *Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS III* (pp. 319-331).

Indriyani, Y. (2019). Kondisi umum perikanan di Desa Sei Timun Kelurahan Kampung Bugis Kota Tanjungpinang. *Laporan Praktik Lapang*. Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Ismail, T., Muchlisin, Z.A., Fadli, N., & Setiawan, I. (2013). Kebiasaan makan dan komposisi makanan tiga species cumi (*Loligo edulis*, *Sepioteuthis lessoniana* dan *Sepia officinalis*) hasil tangkapan nelayan dari Perairan Pantai Utara Provinsi Aceh. *Depik*. 2(2), 97-103. <https://doi.org/10.13170/depik.2.2.751>.

Jayanti, D.T. (2019). Inventarisasi lamun di Perairan Sei Timun Kecamatan Tanjungpinang Kota, Tanjungpinang. *Laporan Praktik Lapang*. Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Krismono, A.S., Lathifa, A.R., & Sukimin, S. (2008). Kebiasaan makanan ikan motan (*Thynnichthys polylepis*) di Waduk Koto Panjang, Riau. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 8(1), 25-34. <https://doi.org/10.32491/jii.v8i1.284>.

- Kusumaningrum, A., Sudarsono., & Suhartini. (2017). Struktur komunitas plankton pada musim penghujan di Telaga Bromo Kecamatan Paliyan Kabupaten Gunung Kidul Yogyakarta. *Jurnal Prodi Biologi*. 6(2), 1-10.
- Meliawati., Elvyra, R., & Yusfiati. (2014). Analisis isi lambung ikan lais panjang lampung (*Kryptopterus apogon*) di Desa Mentulik Sungai Kampar Kiri dan Desa Kota Garo Sungai Tapung Provinsi Riau. *Jom Fmipa*. 1(2), 500-510.
- Muhammad, H., Yunasfi., & Suryanti, A. (2014). Kebiasaan makan ikan bilih (*Mystacoleucus padangensis* Bleeker) di Sungai Naborsahan, Kecamatan Ajibata, Kabupaten Toba Samosir, Sumatera Utara. *Jurnal Aquacoastmarine*. 3(2), 133-144.
- Muliati., Yasidi, F., & Arami, H. (2017). Studi kebiasaan makanan ikan baronang (*Siganus canaliculatus*) di Perairan Tondonggeu Kecamatan Abeli Sulawesi Tenggara. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*. 2(4), 287-294.
- Natarajan, A.V., & Jhingran, A.G. (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.
- Nikolsky, G.V. 1963. The ecology of fishes. Academic Press. London and New York. 273-287.
- Purnamasari, P.A. (2016). Struktur komunitas plankton di perairan mangrove Karangsong, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. *Jurnal Biologi*. 5(5), 39-51.
- Putri, C.R., Djunaedi, A., & Subagyo. (2019). Ekologi fitoplankton: ditinjau dari aspek komposisi, kelimpahan, distribusi, struktur komunitas dan indeks saprobitas di Perairan Morosari, Demak. *Journal of Marine Research*. 8(2), 197-203. <https://doi.org/10.14710/jmr.v8i2.25103>.
- Rahardjo, M.F., Sjafei, D.S., Affandi, R., & Sulistiono. (2011). Iktiologi. Bandung: Lubuk Agung. 105-106.
- Sahabuddin., Burhanuddin, I., Malina, A.C., & Nurhapsa. (2015). Morfometrik dan meristik ikan baronang (*Siganus canaliculatus* Park, 1797) di Perairan Teluk Bone dan Selat Makassar. *Torani (Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan)*. 25(1), 44-52. <https://doi.org/10.35911/torani.v25i1.261>.
- Selviani., Andriani, I., & Soekandarsi, E. (2018). Studi kebiasaan makanan ikan baronang lingkis *Siganus canaliculatus* di Kepulauan Tanakeke Takalar Sulawesi Selatan. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*. 3(1), 19-25. <https://doi.org/10.20956/bioma.v3i1.4383>.
- Shirota, A. (1966). The plankton of South Vietnam: Fresh Water and Marine Plankton. Japan: Overseas Technical Cooperation Agency.
- Sitepu, F., Suwarni., & Sudarwati. 2018. Kebiasaan makanan ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus* Park, 1797) di Perairan Selat Makassar. *Jurnal Pengelolaan Perairan*. 1(1), 66-76.
- Turang, R., Watung, V.N.R., & Lohoo, A.V. (2019). Struktur ukuran, pola pertumbuhan dan faktor kondisi ikan baronang (*Siganus canaliculatus*) dari Perairan Teluk Totok Kecamatan Ratatotok Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Ilmiah Platax*. 7(1), 193-201. <https://doi.org/10.35800/jip.7.1.2019.22750>.
- Umar, C., & Dikartamihardja, E.S. (2011). Hubungan panjang-berat, kebiasaan makan dan kematangan gonad ikan bilih (*Mystacoleucus padangensis*) di Danau Toba, Sumatera Utara. *Bawal*. 3(6), 351-356. <http://dx.doi.org/10.15578/bawal.3.6.2011.351-356>.
- Zahid, A., & Rahardjo, M.F. (2009). Variasi spasio-temporal jenis makanan ikan motan, *Thynnichthys polylepis* di Rawa Banjiran Sungai Kampar Kiri, Riau. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 9(2), 153-161.
- Zuliani., Muchlisin, Z.A., & Nurfadillah, N. (2016). Kebiasaan makanan dan hubungan panjang berat ikan julung-julung (*Dermogenys* sp.) di Sungai Alur Hitam Kecamatan Bendahara Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. 1(1), 12-24.