

Komposisi Makanan Ikan Baronang (*Siganus guttatus*) pada Ekosistem Lamun di Perairan Kota Tanjungpinang

Uli Rohana Malau¹, Aditya Hikmat Nugraha^{1*}, Ahmad Zahid²

¹Program Studi Ilmu kelautan, Fakultas Ilmu kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji

²Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji

Jl. Politeknik, Senggarang, Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau 29100 Indonesia

Email: adityahn@umrah.ac.id

Abstract

Diet Composition Baronang Fish (*Siganus guttatus*) of Seagrass Ecosystems in Tanjungpinang City Water Riau Island

The survival of fish in the waters is strongly influenced by the availability of food. The purpose of this study was to analyze the types of food for baronang fish and determine the selectivity of food for baronang fish in seagrass ecosystems in Tanjungpinang waters. This research was conducted in May 2023 at three stations, namely Sekatap Waters (ST I), Madong Waters (ST II), and Sebauk Waters (ST III). The research data collection method was carried out by purposive sampling. Fish samples were obtained from catches using 2-inch gill nets. Epiphyte sampling on seagrass leaves was carried out randomly. The total number of fish obtained at station I was 8 fish, 10 fish for station II, and 7 fish for station III. The catches at each station were dissected and collected from their digestive tract and then preserved for analysis in the laboratory. Analysis of the data used is the index of propenderance and electivity index. The results obtained in this study were the type of food for baronang fish (*S. gutttatus*) found in Tanjungpinang waters consisting of groups of microalgae from the class Bacillariophyceae (*Flagilaria*, *Coscinodiscus*, *Diatoma*, *Nitzschia*, *Gyrosigma*, *Melosira*, *Rhizosolenia*, and *Rhabdonema*), Euglenophyceae (*Trachelomonas*), Dinophyceae (*Alexandrium*), Chlorophyceae (*Closteriopsis*), Cyanophyceae (*Oscillatoria* and *Audouinella*), Crysophyceae (*Vaucheria*), Rhodophyceae (*Polisiphonia* and *Bostrychia*), group of nematodes from class Secernentea (*Hirschmanniella*) and *Adenophorea* (*Anaplectus*), group of crustaceans from class Branchiopoda (*Diaphanosoma*), shrimp leg pieces (unidentified), and detritus group. Baronang fish choosing food in their surroundings.

Keywords: Baronang fish, Electivity index, Food composition

Abstrak

Kelangsungan hidup ikan di perairan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan makanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis jenis makanan ikan baronang dan menentukan pemilihan makanan ikan baronang pada ekosistem lamun di perairan Tanjungpinang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2023 pada tiga stasiun yaitu di Perairan Sekatap (ST I), Perairan Madong (ST II), dan Perairan Sebauk (ST III). Metode pengambilan data penelitian dilakukan secara purposive sampling. Sampel ikan diperoleh dari hasil tangkapan menggunakan jaring insang berukuran 2 inchi. Pengambilan epifit pada daun lamun dilakukan secara acak. Total jumlah ikan yang diperoleh pada stasiun I yaitu 8 ekor, stasiun II 10 ekor, dan stasiun III 7 ekor. Hasil tangkapan pada masing-masing stasiun dibedah dan mengambil saluran pencernaannya lalu diawetkan untuk dianalisis di laboratorium. Analisis data yang digunakan yaitu Index of propenderance dan electivity index. Adapun hasil yang didapatkan pada penelitian ini yaitu jenis makanan ikan baronang (*S. gutttatus*) yang ditemukan di perairan Tanjungpinang terdiri kelompok mikroalga dari kelas Bacillariophyceae (*Flagilaria*, *Coscinodiscus*, *Diatoma*, *Nitzschia*, *Gyrosigma*, *Melosira*, *Rhizosolenia*, dan *Rhabdonema*), Euglenophyceae (*Trachelomonas*), Dinophyceae (*Alexandrium*), Chlorophyceae (*Closteriopsis*), Cyanophyceae (*Oscillatoria* dan *Audouinella*), Crysophyceae (*Vaucheria*), Rhodophyceae (*Polisiphonia* dan *Bostrychia*), Kelompok nematoda dari kelas Secernentea (*Hirschmanniella*) dan *Adenophorea* (*Anaplectus*), Kelompok crustacea dari kelas Branchiopoda (*Diaphanosoma*), potongan kaki udang (tidak teridentifikasi), dan Kelompok detritus. Ikan baronang memilih makanan yang ada di lingkungannya.

Kata kunci : Ikan Baronang, Indeks Pilihan, Komposisi Makanan

PENDAHULUAN

Padang lamun merupakan ekosistem perairan yang terdiri dari tumbuhan yang sepenuhnya beradaptasi dengan lingkungan di laut. Lamun merupakan tumbuhan berbunga yang dapat ditemukan di perairan khususnya di tempat yang dangkal. Umumnya padang lamun berperan

sebagai habitat ikan, tempat memijah, berkembang biak, dan tempat mencari makanan. Salah satu biota yang mendiami padang lamun yaitu ikan baronang. Menurut Turang *et al.* (2019), ikan baronang (*S. guttatus*) dapat ditemukan di ekosistem lamun dan terumbu karang. Ikan tersebut memiliki keterkaitan yang erat pada ekosistem lamun.

Berdasarkan informasi dari masyarakat Tanjungpinang ikan baronang (*S. guttatus*) sering disebut dengan nama lokal ikan lebam dan kerap dijumpai setiap musim. Ikan baronang (*S. guttatus*) termasuk dalam Famili Siganidae dan merupakan ikan demersal, yaitu hidup di dasar perairan (Amalyah *et al.*, 2019). Panjang total tubuh ikan baronang (*S. guttatus*) maksimal mencapai 351 mm ditemukan di Perairan Kepulauan Seribu Jakarta, (Azli, 2016). Umumnya ikan ini merupakan herbivora karena ikan ini cenderung lebih memilih tumbuh-tumbuhan sebagai makanannya.

Salah satu faktor penting bagi kehidupan makhluk hidup adalah makanan. Ketersediaan makanan dan penyebaran makanan akan memengaruhi ikan, karena kelangsungan hidup ikan juga bergantung pada makanan (Muliati *et al.*, 2017). Makanan sangat berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan ikan (Fariedah *et al.*, 2017). Komposisi jenis makanan ikan baronang di Perairan Sei Carang menurut Indriyani *et al.* (2020) adalah mikroalga jenis (Bacillariophyta, Dinoflagellata, Chlorophyta, dan Cyanophyta), makroalga (Rhodophyta, Phaeophyta, Chlorophyta, dan Chrysophyta), detritus, Protozoa (*Euglena sp.*), dan Crustacea.

Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Tanjungpinang. Dimana perairan ini terdapat ekosistem lamun sebagai habitat ikan baronang (*S. guttatus*). Menurut informasi dari masyarakat, banyak penduduk yang menangkap ikan tersebut menggunakan jaring dan bubu. Ikan baronang ini memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan banyak diminati oleh masyarakat. Namun, Fariedah *et al.* (2017) mengatakan bahwa dengan meningkatnya permintaan konsumen tanpa memperhatikan aspek kelestariannya di lingkungan, maka kelimpahan ikan ini akan mengalami penurunan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis jenis makanan ikan baronang (*S. guttatus*) dan menentukan pemilihan jenis makanan ikan di ekosistem padang lamun, sehingga kajian ini dapat menjadi acuan untuk kelangsungan hidup ikan dalam hal bertumbuh dan berkembang.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2023 di Perairan Kota Tanjungpinang. Penelitian ini dilakukan di tiga lokasi, yakni; Stasiun I berada di Perairan Sekatap (Dompok), stasiun II berada di Perairan Madong (Kampung Bugis), dan stasiun III berada di Perairan Tanjung Sebauk (Senggarang). Lamun tersebar luas di Perairan Tanjungpinang khususnya pada ketiga stasiun ini dimana stasiun I terdapat beberapa jenis lamun yaitu *Enhalus accoroides*, *Thalasia hemprichi*, *Cymodocea serrulata*. Stasiun II terdapat lamun jenis *Enhalus accoroides*, *Thalasia hemprichi*, *Cymodocea serrulata*, dan *Halophila ovalis*. Stasiun III terdapat lamun jenis *Enhalus accoroides* dan *Thalasia hemprichi*.

Pengukuran panjang total tubuh ikan dilakukan secara langsung di lokasi penangkapan sedangkan analisis jenis makanan dan identifikasi epifit pada daun lamun dilakukan di Laboratorium Biologi Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

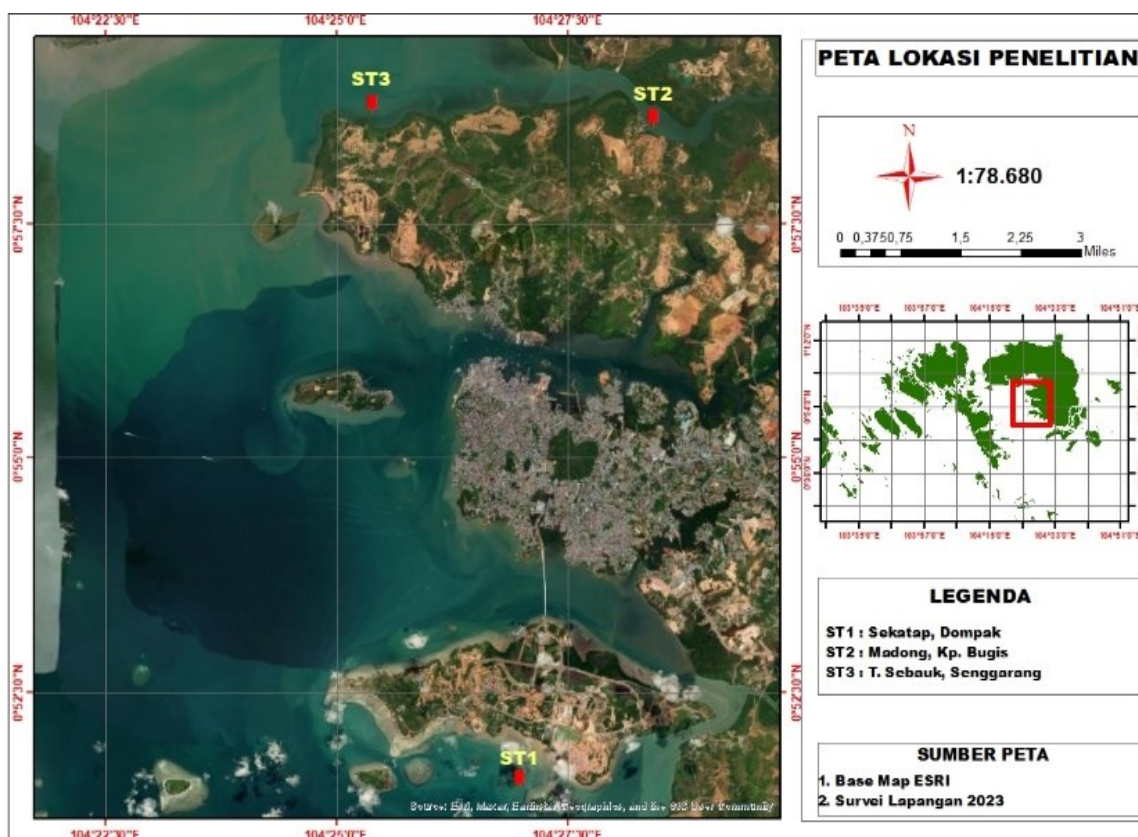
Alat yang digunakan pada penelitian komposisi makanan ikan baronang (*Siganus guttatus*), yaitu perahu, jaring insang (*Gill Net*), kuas, botol sampel, penggaris, nampan, alat bedah, gelas ukur, pipet tetes, SRC (*Sedgewick rafter counting cell*), Mikroskop, dan kamera. Adapun bahan yang digunakan, yaitu sampel ikan, sampel lamun, aquades, formalin 5%, lugol, tissue.

Sampling ikan dilakukan selama 3 hari di 3 lokasi. Waktu penangkapan dilakukan pada pagi dan malam di satu lokasi, sehingga data sampling ikan yang diperoleh sebanyak 6 kali. Jumlah sampel yang akan dianalisis disesuaikan berdasarkan hasil tangkapan. Waktu pemasangan jaring dilakukan pada saat air akan pasang dan hasil tangkapan diambil pada saat menuju surut. Jaring

yang digunakan untuk penangkapan ikan yaitu jaring insang berukuran 2 inchi. Jaring tersebut ditancapkan lalu dibentangkan sejauh 100 m dengan posisi sejajar pantai pada daerah yang terdapat tumbuhan lamun.

Setelah melakukan penangkapan, kemudian mengukur panjang tubuh ikan menggunakan penggaris. Lalu ikan dibedah menggunakan alat bedah dimulai dari bagian atas perut yaitu di bawah garis *lateral line* sampai ke bagian belakang batang ekor hingga ke bagian belakang *operculum*, selanjutnya ke arah ventral menuju dasar perut, kemudian pemotongan secara horizontal menuju ke bagian anus (Zuliani *et al.*, 2016). Pembedahan ini dilakukan untuk mengetahui jenis kelamin ikan dan untuk mengamati saluran pencernaan ikan. Ikan jantan memiliki gonad berwarna putih susu sedangkan gonad ikan betina berwarna kekuningan (Aswady *et al.*, 2019). Setelah itu mengeluarkan saluran pencernaan tersebut lalu dimasukkan ke dalam botol sampel dan diberi label dan formalin 5% untuk pengawetan. Sampel saluran pencernaan dibawa ke laboratorium untuk mengamati isinya dengan dilakukan pembedahan. Setelah itu saluran pencernaan dikerik menggunakan pinset dan menambahkan aquades supaya mempermudah pengamatan pada mikroskop. Kemudian sampel tersebut diambil menggunakan pipet tetes, lalu dimasukkan ke Sedgwick Rafter Counting Cell (SRC) dan diamati menggunakan mikroskop.

Pengamatan epifit pada penelitian ini dilakukan dengan mengambil 3 helai daun lamun di sekitar daerah penangkapan. Jenis lamun yang diambil adalah jenis yang paling banyak di daerah penangkapan ikan. Epifit yang menempel pada bagian sisi depan daun dan sisi belakang daun dipisahkan dengan bantuan kuas. Sampel epifit yang sudah dipisahkan dimasukkan kedalam botol sampel yang sudah diberi label lalu ditambahkan akuades 25 ml dan larutan lugol sebanyak 1 ml untuk mengawetkan sampel (Sugiarto *et al.*, 2019). Sampel tersebut dibawa ke laboratorium untuk diamati dibawah mikroskop (Ario *et al.*, 2019).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Identifikasi jenis makanan yang terdapat pada saluran pencernaan ikan dilakukan menggunakan buku *Illustrations of the Marine Plankton* by Isamu Yamaji, (1979). Adapun analisis data yang digunakan pada penelitian komposisi makanan ikan baronang (*Siganus guttatus*) yaitu sebagai berikut : *Index of preponderance* (IP) atau indeks bagian terbesar merupakan perhitungan yang digunakan untuk menentukan makanan utama pada ikan. Berikut rumus yang digunakan untuk memperoleh jenis makanan utama pada ikan (Natarajan dan Jingran, 1961):

$$IP_i = \frac{V_i \times O_i}{\sum (V_i \times O_i)} \times 100$$

Keterangan : IP= *Index of preponderance*, V_i = Proporsi jumlah satu jenis makanan ke- i , O_i = Proporsi frekuensi kejadian suatu jenis makanan ke- i .

Analisis pemilihan makanan merupakan perbandingan jenis makanan dalam tubuh ikan dengan yang ada di lingkungan. Adapun rumus yang digunakan yaitu menggunakan indeks E_i (1961):

$$E_i = \frac{r_i - p_i}{r_i + p_i}$$

Keterangan: E_i = Indeks pilihan, r_i = Jumlah makanan yang terdapat pada saluran pencernaan, p_i = Jumlah makanan yang ada di lingkungan.

Jika bernilai (+) artinya jenis makanan tersebut banyak di saluran pencernaan namun sedikit di lingkungan. Sebaliknya, jika nilai indeks pilihan makanan bernilai (-) maka jenis makanan tersebut banyak di lingkungan namun sedikit di dalam saluran pencernaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh ikan baronang pada seluruh lokasi penelitian. Hasil tangkapan ikan baronang berdasarkan jenis kelamin di Perairan Tanjung pinang disajikan pada Tabel 1.

Hasil tangkapan ikan yang diperoleh pada stasiun I adalah 8 ekor ikan diantaranya 4 ekor jantan dan 4 ekor betina. Pada stasiun II diperoleh 10 ekor ikan diantaranya 2 ekor jantan dan 8 ekor betina. Kemudian pada stasiun III diperoleh hasil tangkapan ikan yaitu 2 ekor jantan dan 5 ekor betina. Secara keseluruhan hasil tangkapan ikan baronang lebih banyak diperoleh pada ikan berjenis kelamin betina dibandingkan dengan ikan jantan (Tabel 2). Sesuai dengan penelitian di Perairan Sei Carang oleh Indriyani *et al.* (2020), bahwa ikan baronang yang ditemukan lebih banyak berjenis kelamin betina dibandingkan dengan kelamin jantan. Namun pada penelitian terdahulu yang dilakukan di Perairan Kepulauan Seribu, Ikan baronang berjenis kelamin jantan paling banyak ditemukan dibandingkan kelamin betina (Azli, 2016). Migrasi, mortalitas, dan pemijahan dapat memengaruhi perubahan jumlah populasi ikan di perairan. Faktor lainnya disebabkan karena ketersediaan makanan. Hal ini sejalan dengan pendapat Turang *et al.* (2019), ketersediaan jumlah makanan atau kualitas makanan, lama perolehan makanan, dan mudahnya ketersediaan makanan dapat mempengaruhi perbedaan jumlah jenis kelamin pada suatu populasi.

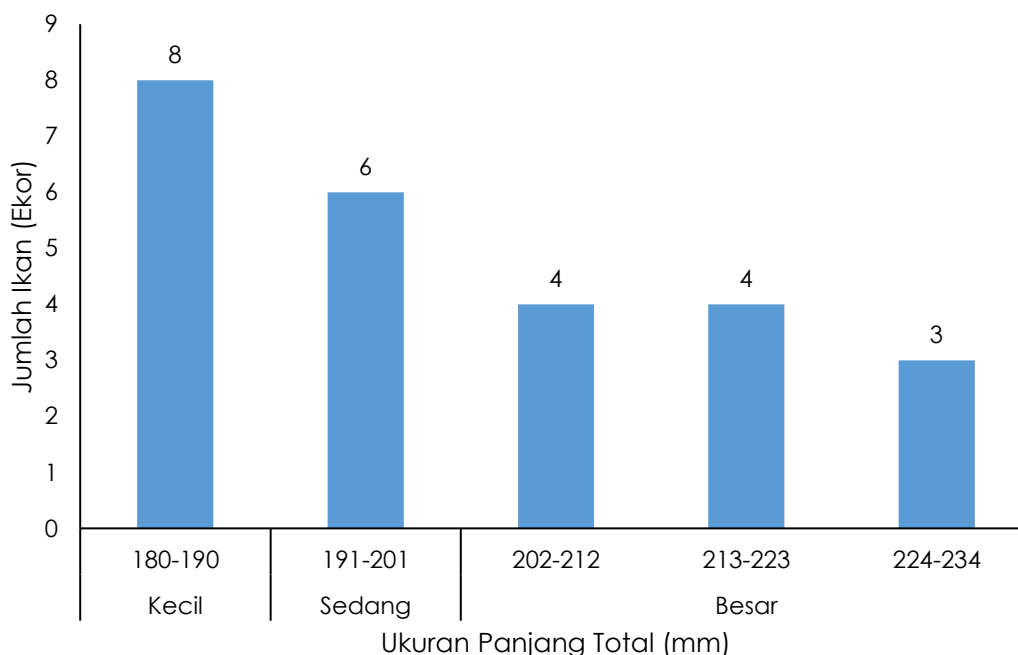
Tabel 1. Jumlah Ikan Baronang yang Tertangkap di Perairan Kota Tanjungpinang

Stasiun	J.Kelamin	Jumlah Ikan (Ekor)		Total
		Pagi	Malam	
I	Jantan	1	3	4
	Betina	2	2	4
II	Jantan	0	2	2
	Betina	3	5	8
III	Jantan	1	1	2
	Betina	2	3	5
	Total	9	16	25

Informasi dari nelayan setempat, ikan baronang merupakan ikan yang ditangkap menggunakan perangkap jaring dan bubu setiap hari. Penangkapan tersebut dilakukan tanpa memperhatikan target ukuran ikan yang akan ditangkap. Sehingga ada anggapan bahwa ikan baronang dari tahun ke tahun semakin berkurang jumlahnya. Jika hal ini terus berlanjut tanpa adanya konservasi, maka secara tidak langsung ikan baronang akan mengalami penurunan. Ketersediaan ikan dapat berlanjut jika adanya potensi pertumbuhan dan adanya reproduksi (Abubakar, 2019). Kelompok ukuran ikan yang tertangkap di Perairan Tanjungpinang disajikan pada Gambar 2.

Berdasarkan Gambar 2 terdapat lima selang ukuran pada ikan baronang yang tertangkap di seluruh stasiun. Dimana ukuran 180-190 mm termasuk kategori kecil, ukuran 191-201 mm termasuk kategori sedang, dan ukuran 202-234 termasuk kategori besar. Ikan yang ditemukan pada stasiun I yaitu berukuran 180-197 mm (4 ekor ikan kecil dan 4 ekor ukuran sedang). Selang ukuran pada stasiun II yaitu berukuran 185-230 mm (4 ekor ikan kecil, 2 ekor ikan sedang, dan 4 ekor ikan besar). Selang ukuran ikan yang tertangkap pada stasiun III yaitu 205-228 mm (seluruhnya ikan besar). Dari seluruh hasil tangkapan diperoleh ukuran ikan yang berbeda-beda meskipun alat tangkapnya sama. Penelitian yang dilakukan oleh Syamsuddin *et al.* (2021) diperoleh data bahwa ukuran mata jaring insang (*gill net*) 2 *inchi* mampu merangkap ikan yang berukuran 10,1-36,8 cm atau setara dengan 101-368 mm dengan berat 28,35-225,15 gr. Perbedaan ukuran panjang ikan yang tertangkap disebabkan oleh faktor perbedaan umur, musim pemijahan, serta berkaitan dengan kondisi habitat ikan itu sendiri (Djumanto *et al.*, 2015). Jenis makanan yang terdapat pada saluran pencernaan ikan baronang yang tertangkap di Perairan Tanjungpinang disajikan pada Tabel 2.

Jenis makanan pada ikan baronang yang tertangkap di stasiun I adalah kelompok mikroalga yang terdiri dari tujuh kelas (16 genera) dan detritus. Jenis makanan di stasiun II adalah kelompok mikroalga terdiri dari enam kelas (13 genera), kelompok Nematoda yang terdiri dari dua kelas (2 genera), Crustacea (potongan kaki udang), dan detritus. Jenis makanan di stasiun III adalah kelompok mikroalga terdiri dari tujuh kelas (16 genera), kelompok Nematoda yang terdiri dari dua kelas (2 genera), Crustacea terdiri dari *Diaphanosoma* dan potongan kaki udang, dan detritus.



Gambar 2. Selang Ukuran Ikan Baronang yang Tertangkap di Perairan Tanjungpinang

Tabel 2. Jenis Makanan Ikan Baronang

Kelompok	Kelas/Lainnya	Spesies	ST I (1-8)								ST II (9-18)								ST III (19-25)								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Mikroalga		<i>Flagilaria</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		<i>Coscinodiscus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	
		<i>Diatoma</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	
	Bacillariophyceae		<i>Nitzschia</i>	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+	
			<i>Gyrosigma</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			<i>Melosira</i>	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	
			<i>Rhizosolenia</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			<i>Rhabdonema</i>	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
	Chlorophyceae		<i>Closteriopsis</i>	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+	
	Euglenophyceae		<i>Trachelomonas</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	
	Dinophyceae		<i>Alexandrium</i>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
	Cyanophyceae		<i>Oscillatoria</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+
			<i>Audouinella</i>	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-
	Rhodophyceae		<i>Polysiphonia</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	
			<i>Bostrychia</i>	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-
	Chrysophyceae		<i>Vaucheria</i>	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	
	Nematoda	Adenophorea	<i>Anaplectus</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	
		Secernentea	<i>Hirschmanniella</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+	
	Crustacea	Branchiopoda	<i>Diaphanosoma</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	
	Detritus	Potongan kaki udang	Tidak teridentifikasi	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Sisa makanan hancur		Tidak teridentifikasi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	

Keterangan + : Ditemukan - : Tidak ditemukan

Berdasarkan jenis makanan yang diperoleh pada ketiga stasiun menunjukkan bahwa jenis makanan ikan baronang berbeda di setiap stasiun. Adanya perbedaan jenis makanan dipengaruhi oleh ketersediaan makanan di lingkungan yang berbeda-beda. Gani *et al.* (2015) juga mengatakan bahwa makanan yang tersedia di suatu perairan berkaitan pada habitat yang memiliki kelimpahan makanan yang berbeda. Sehingga ketidaksamaan jenis makanan yang ditemukan disebabkan karena perbedaan lokasi dan karakteristik suatu perairan.

Secara keseluruhan jenis makanan yang ditemukan pada saluran pencernaan ikan lebih banyak pada kelompok mikroalga dari kelas Bacillariophyceae. Hal ini disebabkan karena kelas Bacillariophyceae sangat melimpah diseluruh lautan pada daerah permukaan yang kaya akan unsur hara dan intensitas cahaya yang tercukupi untuk berfotosintesis. Selain itu, kelas Bacillariophyceae mampu mentoleransi lingkungan perairan yang berubah-ubah. Hal ini sejalan dengan pendapat (Putri *et al.*, 2019) bahwa, Bacillariophyceae mempunyai pertumbuhan yang lebih cepat, dapat memanfaatkan nutrisi, serta mampu mentolerir lingkungan perairan yang buruk. Purnamasari, (2016) mengatakan bahwa umumnya Bacillariophyceae selalu mendominasi suatu perairan. Sehingga dapat dipastikan bahwa Bacillariophyceae ini lebih dimanfaatkan di perairan dibandingkan dengan jenis makanan yang lain.

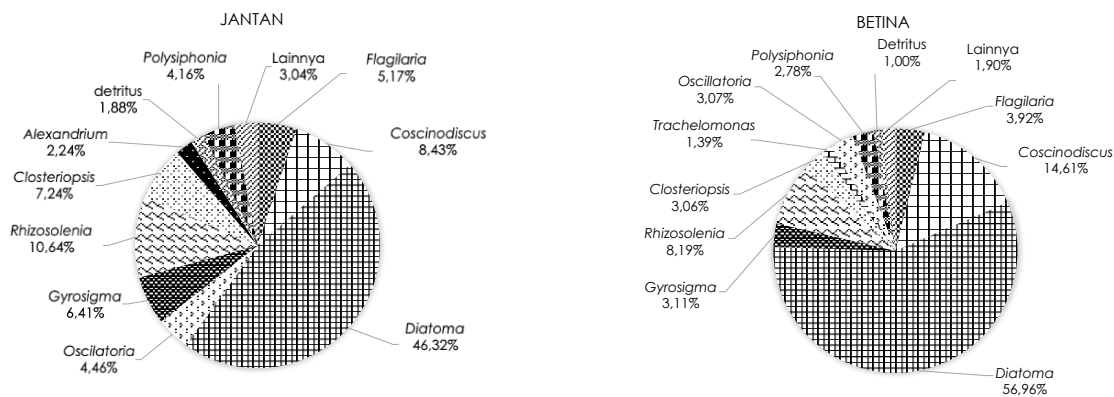
Kelompok nematoda dan crustacea ditemukan pada ikan baronang yang tertangkap pada stasiun II dan III namun tidak terdapat pada stasiun I. Pada penelitian yang dilakukan oleh Lubis, (2021) juga ditemukan kelompok nematoda dan crustacea pada ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Madong. Namun penelitian yang dilakukan Indriyani *et al.* (2020) tidak ditemukan adanya kelompok nematoda di saluran pencernaan ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Sei Carang. Perbedaan jenis makanan yang terdapat pada saluran pencernaan ikan dapat dipengaruhi oleh keberadaan sumberdaya yang berkurang dan tempat hidup yang berbeda. Rapita *et al.* (2021) juga menemukan kelompok nematoda pada saluran pencernaan ikan belida dan diduga nematoda ini hidup pada akar tumbuhan air sehingga termakan oleh ikan. Kelompok detritus ditemukan pada seluruh saluran pencernaan ikan. Dimana detritus merupakan makanan yang sudah hancur atau organisme yang sudah mati.

Berdasarkan hasil seluruh jenis makanan ikan menunjukkan bahwa ikan baronang termasuk pemakan campuran (omnivora). Hal ini didukung oleh struktur anatomik pada tapis insang dan panjang usus. Tapis insang terdiri dari jari-jari yang pendek, besar, dan jarang. Panjang usus ikan sekitar 2-3 kali panjang tubuhnya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Indriyani *et al.* (2020) di Perairan Sei Carang, bahwa ikan baronang (*S. guttatus*) merupakan ikan omnivora. Pada penelitian terdahulu Azli, (2016) berpendapat bahwa ikan baronang (*S. guttatus*) di Perairan Kepulauan Seribu Jakarta yang berukuran 55-76 mm tergolong ikan karnivora sedangkan pada ukuran 70-350 mm tergolong omnivora. Namun, seiring dengan bertambahnya ukuran ikan dapat merubah pola makan ikan atau mungkin akan tetap memakan fitoplankton (Rahardjo *et al.*, 2011). Berikut komposisi makanan ikan baronang di perairan Tanjungpinang yang dipisahkan berdasarkan jenis kelaminnya yang disajikan pada Gambar 3.

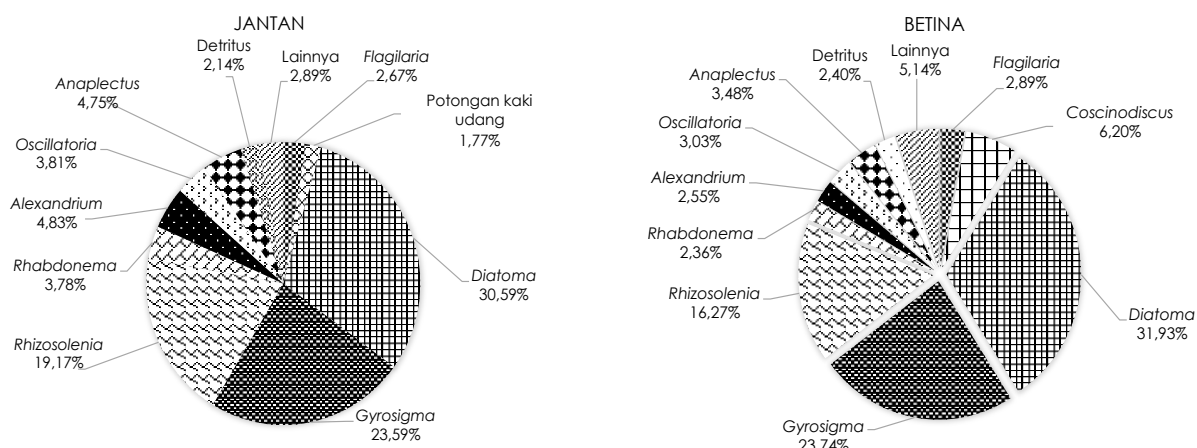
Hasil analisis *Index of Preponderance* (IP) di stasiun I menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan makanan utama pada ikan jantan maupun betina (Gambar 3). Dapat dilihat bahwa *Diatoma* merupakan makanan utama ikan betina dan ikan jantan pada stasiun I sedangkan makanan pelengkapannya yaitu *Rhizosolenia*, *Closteriopsis*, *Flagilaria*, *Coscinodiscus*, dan *Gyrosigma*, selebihnya merupakan makanan tambahan yang terdiri dari *Alexandrium*, *Oscillatoria*, *Polysiphonia*, dan lainnya (*Melosira*, *Rhabdonema*, *Nitzschia*, *Trachelomonas*, *Audouinella*, *Bostrychia*, *Vaucheria*, dan detritus).

Berdasarkan Gambar 4 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan jenis makanan utama antara ikan betina maupun ikan jantan di stasiun II. *Diatoma* merupakan makanan utama ikan di stasiun II, sedangkan makanan pelengkapannya yaitu *Gyrosigma*, *Rhizosolenia*, *Coscinodiscus*, selebihnya merupakan makanan tambahan yang terdiri dari *Alexandrium*, *Anaplectus*,

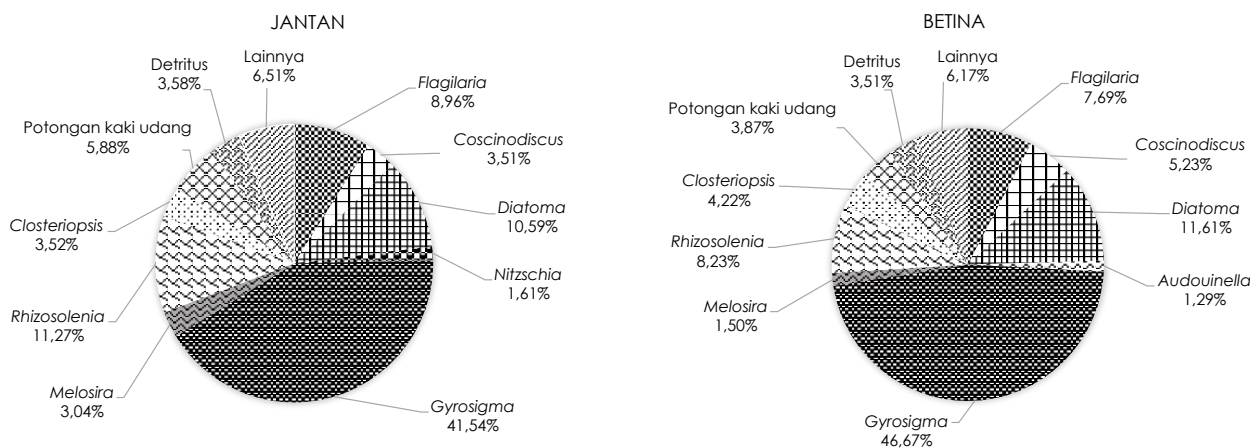
Rhabdonema, *Flagilaria*, *Oscillatoria*, potongan kaki udang, detritus, dan lainnya (*Nitzschia*, *Closteriopsis*, *Trachelomonas*, *Audouinella*, *Bostrychia*, dan *Hirschmanniella*).



Gambar 3. Komposisi Makanan ikan baronang Berdasarkan Jenis Kelamin Stasiun I



Gambar 4. Komposisi Makanan Ikan Baronang Berdasarkan Jenis Kelamin Stasiun II



Gambar 5. Komposisi Makanan Ikan Baronang Berdasarkan Jenis Kelamin Stasiun III

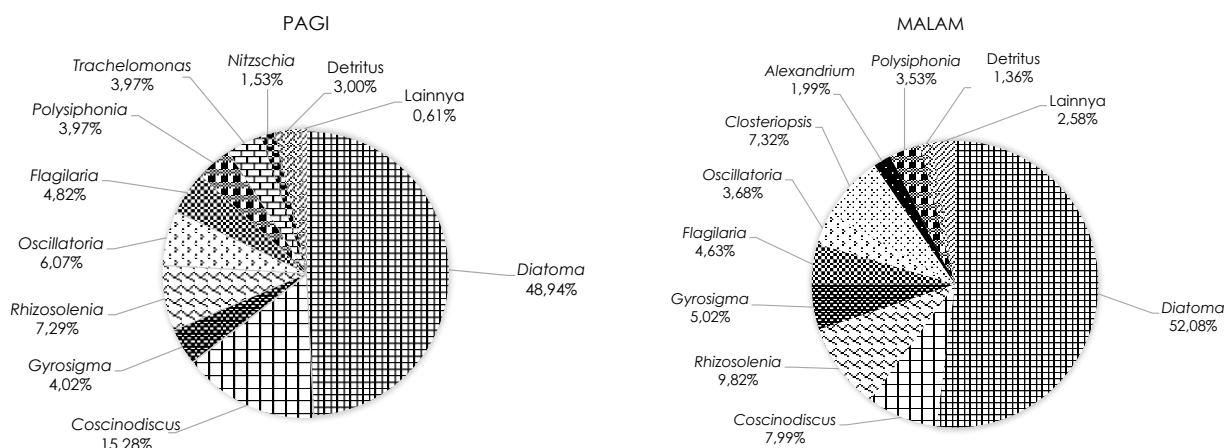
Komposisi makanan ikan baronang yang dipisahkan berdasarkan jenis kelamin di stasiun III disajikan pada Gambar 5. Sama halnya dengan stasiun I dan II, Gambar 5 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan jenis makanan utama pada ikan baronang di stasiun III. Adapun jenis makanan utamanya yaitu *Gyrosigma* sedangkan makanan pelengkapanya yaitu *Rhizosolenia*, Potongan kaki udang, *Diatoma*, *Flagilaria* dan *Coscinodiscus*, selebihnya merupakan makanan tambahan yang terdiri dari, *Nitzschia*, *Melosira*, *Closteriopsis*, detritus, dan lainnya (*Rhabdonema*, *Trachelomonas*, *Alexandrium*, *Oscillatoria*, *Polysiphonia*, *Vaucheria*, *Audouinella*, *Bostrychia*, *Anaplectus*, *Hirschmaniella*, dan *Diaphanosoma*).

Hasil penelitian Indriyani *et al.* (2020) di Perairan Sei Carang juga memperoleh nilai komposisi makanan tertinggi pada jenis makanan yang sama pada ikan jantan maupun ikan betina dan tidak ada perbedaan jenis makanan antara ikan jantan dan ikan betina. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Muliati *et al.* (2017), mengatakan bahwa tidak ada perbedaan kebiasaan makanan pada ikan baronang jantan maupun ikan baronang betina. Variasi jenis makanan ikan jantan dan ikan betina tidak ada perbedaan pada masing-masing stasiun. Situmorang *et al.* (2013) juga berpendapat bahwa variasi jenis makanan antara ikan jantan dan ikan betina relatif tidak berbeda.

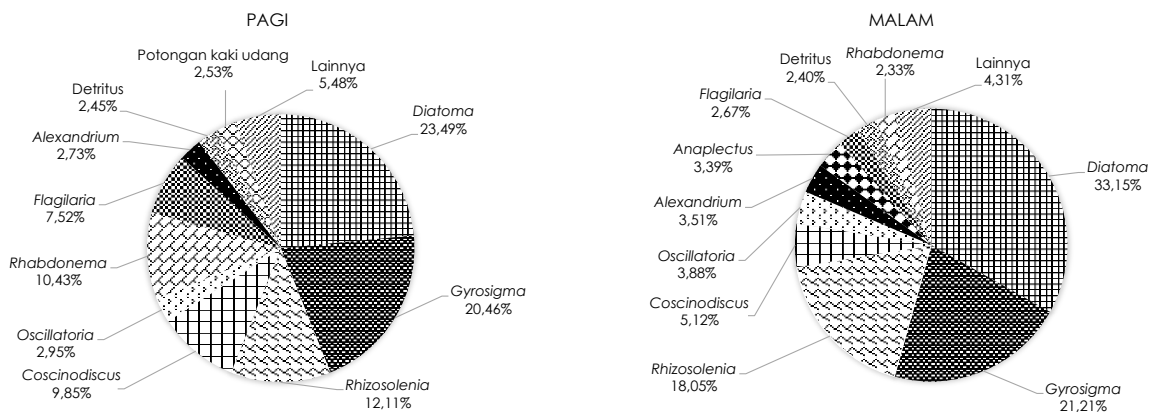
Jenis makanan utama ikan baronang pada masing-masing stasiun berbeda. Hal ini disebabkan karena perbedaan kesukaan ikan terhadap makanan dan pengaruh lingkungan (Khoncara *et al.*, 2018). Penyebaran jenis *Diatoma*, *Gyrosigma*, dan *Rhizosolenia* sangat melimpah diperairan. Hasil analisis index pilihan makanan juga menguatkan pernyataan ini (Tabel 5). Makanan pelengkap pada ikan baronang berbeda-beda setiap stasiun. Perbedaan jenis makanan pelengkap dipengaruhi oleh kemampuan ikan dalam mencari makanannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Zahid dan Rahardjo, (2009) bahwa adanya perbedaan jenis makanan yang diperoleh itu dipengaruhi oleh faktor keluwesan ikan dalam memanfaatkan makanan yang tersedia di alam.

Komposisi makanan ikan baronang berdasarkan waktu penangkapan di stasiun I disajikan pada Gambar 6. Hasil analisis *Index of preponderance* (IP) di stasiun I menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan jenis makanan utama berdasarkan waktu penangkapan ikan (Gambar 6). Namun nilai komposisi makanan utama meningkat saat malam hari. Komposisi makanan ikan baronang berdasarkan waktu penangkapan di stasiun II disajikan pada Gambar 7. Berdasarkan Gambar 7 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan jenis makanan utama pada ikan baronang berdasarkan waktu penangkapan. Namun nilai komposisi makanan utama cenderung meningkat pada malam hari.

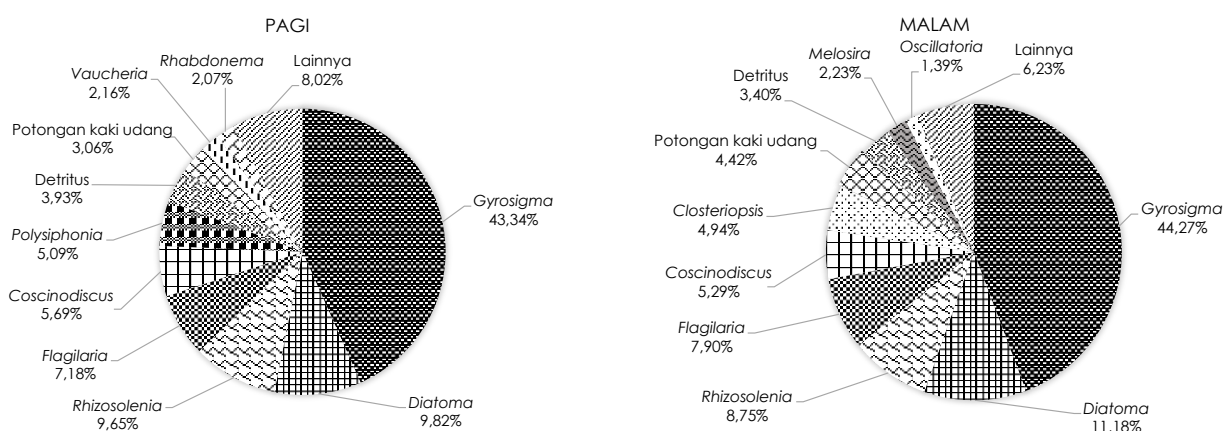
Komposisi makanan ikan baronang berdasarkan waktu penangkapan di stasiun III disajikan pada Gambar 8. Sama halnya dengan stasiun I dan II, Gambar 8 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan jenis makanan utama pada ikan baronang berdasarkan waktu penangkapan. Namun, persentase makanan utama ikan baronang di stasiun III juga meningkat pada malam hari pada stasiun III.



Gambar 6. Komposisi Makanan Ikan Baronang Berdasarkan Waktu Penangkapan Ikan Stasiun I



Gambar 7. Komposisi Makanan Ikan Baronang Berdasarkan Waktu Penangkapan Stasiun II



Gambar 8. Komposisi Makanan Ikan Berdasarkan Waktu Penangkapan Stasiun III

Jenis makanan utama ikan berdasarkan waktu penangkapan diperoleh informasi bahwa tidak ada perubahan jenis makanan di seluruh stasiun. Namun, makanan utama ikan baronang cenderung meningkat pada malam hari di seluruh stasiun. Kelompok nematoda yang berada pada stasiun II dan III juga meningkat pada malam hari. Hal ini mengindikasikan bahwa ikan baronang lebih aktif mencari makanannya pada malam hari. Indriyani *et al.* (2020) dan Lubis, (2021) beranggapan bahwa ikan baronang (*siganus guttatus*) merupakan ikan nokturnal, yaitu aktif mencari makanannya pada malam hari. Ulukyanan *et al.* (2019) menduga bahwa ikan nokturnal cenderung menggunakan indera penciuman dan indera perasa daripada indera penglihatan untuk mendapatkan makanannya.

Komposisi makanan ikan baronang berdasarkan ukuran ikan disajikan pada tabel 3. Hasil analisis *index of preponderance* (IP) menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan jenis makanan utama berdasarkan ukuran ikan di seluruh stasiun (Tabel 3). Namun, diketahui bahwa persentase makanan utama ikan baronang per stasiun meningkat sejalan dengan bertambahnya ukuran ikan. Kelompok nematoda yang ditemukan pada stasiun II dan III juga meningkat sejalan dengan bertambahnya ukuran ikan. Hal ini diduga karena kemampuan gerak dan meningkatnya kebutuhan makanan pada ikan yang berukuran lebih besar (Rahardjo *et al.*, 2006). Secara keseluruhan, jenis makanan utama ikan tidak mengalami perbedaan berdasarkan jenis kelamin, waktu penangkapan, dan ukuran ikan. Dalam penelitian yang dilakukan Lubis, (2021) di perairan Madong juga didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan jenis makanan utama ikan baronang (*S. guttatus*) berdasarkan jenis kelamin, waktu penangkapan dan ukuran ikan. Berikut ini indeks pilihan makanan pada ikan baronang (*Siganus guttatus*) di perairan Tanjungpinang yang disajikan pada Tabel 4. Hasil perhitungan indeks pilihan makanan pada Tabel 4 menunjukkan bahwa ikan

Tabel 3. Komposisi Makanan Ikan Berdasarkan Ukuran

Kelas/Lainnya	Organisme	Stasiun I (%)		Stasiun II (%)			Stasiun III (%)
		Kecil	Sedang	Kecil	Sedang	Besar	Besar
Bacillariophyceae	<i>Flagilaria</i>	5,58	3,71	3,90	1,58	2,55	8,02
	<i>Coscinodiscus</i>	13,82	9,05	6,91	4,26	3,21	4,89
	<i>Diatoma</i>	47,47	55,17	30,37	33,00	34,03	11,32
	<i>Nitzschia</i>	1,27	0,75	0,12	0,00	0,06	0,62
	<i>Gyrosigma</i>	6,12	3,83	19,27	25,38	25,74	45,22
	<i>Melosira</i>	0,11	0,03	0,00	0,00	0,00	1,87
	<i>Rhizosolenia</i>	7,94	10,01	16,52	17,25	19,59	9,04
	<i>Rhabdonema</i>	0,04	0,00	4,13	0,76	3,12	0,81
Chlorophyceae	<i>Closteriopsis</i>	2,28	7,76	0,01	0,52	0,08	4,11
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas</i>	1,85	1,07	0,19	1,53	0,72	0,90
Dinophyceae	<i>Alexandrium</i>	1,35	1,53	4,38	2,95	1,25	0,52
Cyanophyceae	<i>Oscillatoria</i>	5,36	2,62	4,65	2,30	1,21	1,31
	<i>Audouinella</i>	0,30	0,00	0,03	0,00	0,05	1,12
Rhodophyceae	<i>Polysiphonia</i>	3,98	3,04	0,00	0,00	0,00	0,32
	<i>Bostrychia</i>	0,90	0,01	2,16	2,07	0,62	0,72
Chrysophyceae	<i>Vaucheria</i>	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08
Adenophorea	<i>Anaplectus</i>	0,00	0,00	2,48	4,83	5,60	0,62
Secernentea	<i>Hirschmanniella</i>	0,00	0,00	0,08	0,14	0,00	0,19
Branchiopoda	<i>Diaphanosoma</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39
Potongan kaki udang	Tidak teridentifikasi	0,00	0,00	1,98	1,00	1,09	4,40
Detritus	Sisa makanan hancur	1,45	1,41	2,82	2,44	1,09	3,52

Tabel 4. Indeks Pilihan Makanan Ikan Barong di Perairan Tanjungpinang

Spesies	ST I	ST II	ST III
<i>Flagilaria</i>	0,61	0,37	0,55
<i>Coscinodiscus</i>	0,59	0,41	0,50
<i>Diatoma</i>	0,83	0,79	0,54
<i>Nitzschia</i>	-0,06	-0,53	-0,13
<i>Gyrosigma</i>	0,56	0,73	0,80
<i>Melosira</i>	-0,58	-	0,46
<i>Rhizosolenia</i>	0,68	0,71	0,53
<i>Rhabdonema</i>	-0,73	0,23	0,16
<i>Closteriopsis</i>	0,63	-0,19	0,45
<i>Trachelomonas</i>	0,41	0,22	0,36
<i>Alexandrium</i>	0,32	0,51	0,09
<i>Oscillatoria</i>	0,53	0,43	0,49
<i>Audouinella</i>	-0,18	-0,53	0,29
<i>Polysiphonia</i>	0,49	-	0,37
<i>Bostrychia</i>	0,19	0,30	0,00
<i>Vaucheria</i>	-0,47	-	0,38

- : Tidak ditemukan

baronang di seluruh stasiun melakukan pemilihan jenis makanan, dilihat dari nilainya yang positif. Hasil analisis *index of preponderance* (IP) yang sudah diperoleh, analisis indeks pilihan makanan memperkuat tingkat kegemaran ikan terhadap makanannya. Makanan utama memiliki nilai indeks terbesar di seluruh stasiun. Dimana nilai indeks pemilihan jenis makanan terbesar di stasiun I berada pada jenis *Diatoma* senilai 0,83. Stasiun II diperoleh indeks pilihan jenis makanan tertinggi, yaitu pada jenis *Diatoma* senilai 0,79. Stasiun III diperoleh indeks pilihan jenis makanan tertinggi pada jenis *Gyrosigma* senilai 0,80. Secara umum, ikan baronang juga memilih jenis makanan yang lain.

Penilaian kesukaan ikan terhadap makanannya sangat relatif. Hal ini dipengaruhi oleh penyebaran organisme makanan ikan, ketersediaan makanan, serta faktor fisik yang dapat memengaruhi lingkungan perairan. Ketersediaan makanan yang berada di lingkungan dimakan dan dicerna oleh ikan dengan baik (Situmorang *et al.*, 2013). Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa ikan baronang (*Siganus guttatus*) di perairan Tanjungpinang memilih makanannya.

KESIMPULAN

Komposisi makanan ikan baronang (*S. guttatus*) yang ditemukan di perairan Tanjungpinang terdiri dari kelompok mikroalga yang terdiri dari kelas (Bacillariophyceae, Euglenophyceae, Dinophyceae, Chlorophyceae, Cyanophyceae, Crysophyceae, Rhodophyceae), kelompok nematoda dari kelas Secernentea dan Adenophorea, kelompok crustacea dari kelas Branchiopoda dan potongan kaki udang, dan kelompok detritus. Ikan baronang (*S. guttatus*) memilih makanannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, S., Subur, R., & Tahir, I. (2019). Pendugaan Ukuran Pertama Kali Matang Gonad Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp) di Perairan Desa Sidangoli Dehe Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(1), 42-51. doi: 10.29303/jbt.v19i1.1008
- Amalyah, R., & Idris, M. (2019). Daya Ramban (Grazing) Ikan Baronang (*Siganus Guttatus*) Yang Dipelihara Dengan Rumput Laut *Kappaphycus Alvarezii* Di Perairan Tanjung Tiram, Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(2), 309-315. doi:10.29303/jbt.v19i2.1075.
- Ario, R., Riniatsih, I., Pratikto, I., & Sundari, P.M. (2019). Keanekaragaman Perifiton pada Daun Lamun *Enhalus acoroides* dan *Cymodocea serrulata* di Pulau Parang, Karimunjawa. *Buletin Oseanografi Marina*, 8(2), 116-122. doi: 10.14710/buloma.v8i2.23274
- Azli, A.H. (2016). Makanan Ikan Baronang (*Siganus Guttatus* Bloch 1787) Di Perairan Kepulauan Seribu, Jakarta. 40 hlm
- Gustiana, M., & Setyobudi, E. Dinamika Populasi Ikan Belanak, *Chelon Subviridis* (Valenciennes, 1836) di Muara Sungai Opak-YOGYAKARTA [Population Dynamics Of Green Backmullet *Chelon Subviridis* (Valenciennes, 1836) In Estuary Of Opak River-YOGYAKARTA]. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 15(1), 13-24. doi: 1032491/jii.v15i1.72
- 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. doi: 10.20473/jafh.v6i2.11285.
- Gani, 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.
- Ghifary, G.A.D., Rahardjo, M.F., Zahid, A., Simanjuntak, C.P.H., Asriansyah, A., & Aditriawan, R.M. 2018. Komposisi dan luas relung makanan ikan belanak *Chelon subviridis* (Valenciennes, 1836) dan *Moolgarda engeli* (Bleeker, 1858) di Teluk Pabean, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 18(1), 41-56. doi: 10.32491/jii.v18i1.373
- Indriyani, Y., Susiana, S., & Apriadi, T. (2020). Kebiasaan Makanan Ikan Baronang (*Siganus guttatus*, Bloch 1787) Di Perairan Sei Carang Kota Tanjungpinang. *BAWAL : Widya Riset Perikanan Tangkap*, 12(2), 51-60.
- Ivlev, V.S. (1961). *Experimental ecology of the feeding of fishes*. Yale University. London. 302 hlm.
- Khoncara, A.C., Simanjuntak, C.P.H., Rahardjo, M.F., & Zahid, A. (2018). Komposisi makanan dan strategi makan ikan famili *Gobiidae* di Teluk Pabean, Indramayu. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 23(2), 137-147. doi: 10.18343/jipi.23.2.137

- Lubis, E.K. (2021). Kebiasaan Makanan Ikan Baronang (*Siganus guttatus*) di Kampung Madong Kelurahan Kampung Bugis Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau. 63 Hal.
- Muliati, F.Y., & 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.
- Purnamasari, P. A., & Sudarsono, S. (2016). Struktur Komunitas Plankton di Perairan Mangrove Karangsong, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. *Jurnal Biologi*, 5(5), 39-51. doi: 10.24198/jaki.f5i2.2902. doi: 10.21831/kingdom.v5i5.5880
- Putri, C.R., Djunaedi, A., & Subagyo, S. (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. doi: 10.14710/jmr.v8i2.25103
- Rahardjo, M.F., Sjafei, D.S., Affandi, R., Sulistiono., Hutabarat, J. (2011). Ikhtology. Penerbit Lubuk Agung. Bandung. 396 hlm.
- Rahardjo, M.F., Brojo, M., Simanjuntak, C.P.H., & Zahid, A. (2006). Komposisi makanan ikan selanget, *Anodontostoma chacunda* HB 1822 (Pisces: Clupeidae) di perairan pantai Mayangan, Jawa Barat. *Jurnal Perikanan*, 8(2), 159-166. doi: 10.22146/jfs.147
- Rapita., Susiana., Kurniawan, D., Lestari, F., Sabriaty, D., & Rianti, U. 2021. Food Habits of Belida Fish (*Notopterus notopterus*, Pallas 1769) in Sei Gesek Reservoir, Bintan Regency, Riau Island, Indonesia. *Earth and Environmental Science*. 15p
- Situmorang, T.S., Barus, T.A., & Wahyuningsih, H. (2013). Studi Komparasi Jenis Makanan Ikan Keperas (*Puntius binotatus*) di Sungai Aek Pahu Tombak, Aek Pahu Hutamosu dan Sungai Parbotikan Kecamatan Batang Toru Tapanuli Selatan. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 18(2), 48-58. doi: 10.31258/jpk.18.2.48-58
- Sugiarto, A.H., Ario, R., & Riniatsih, I. (2021). Keanekaragaman Perifiton Daun Lamun *Enhalus acoroides* dan *Cymodocea serrulata* di Teluk Awur, Jepara. *Journal of Marine Research*, 10(2), 306-312. doi: 10.14710/jmr.v10i2.30506
- Syamsuddin, M., & Wulandari, R. (2021). Pengaruh perbedaan ukuran mata jaring dan waktu tangkap terhadap hasil tangkapan bottom gill net di Perairan Liang, Maluku Tengah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 6(1), 1-10. doi: 10.35800/jitpt.6.1.2021.30399
- Turang, R., Watung, V.N., & 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. doi: 10.35800/jip.7.1.2019.22750
- Yamaji, I. (1979). Illustrations of the Marine Plankton. Hoikusha Publishing CO. LTD. Japan. 369 hal
- Zahid, A., & Rahardjo, M.F. (2009). Variasi Spasio-temporal Jenis Makanan Ikan Motan, *Thynnichthys Polylepis* Di Rawa Banjiran Sungai Kampar Kiri, Riau [Spatio-temporal Variation in the Diet of *Thynnichthys Polylepis* in Floodplain River of Kampar Kiri, Riau. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 9(2), 153-161. doi: 10.32491/jii.v9i2.190
- Zuliani, Z., 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.