



## Makanan dan Kebiasaan Makan Siput Gonggong (*Laevistrombus turturella*) di Perairan Pulau Penyengat Kota Tanjungpinang

Nur Afni Nezaputri<sup>1</sup>, Dedy Kurniawan\*<sup>1</sup>, Ani Suryanti<sup>2,4</sup>, Muzahar<sup>3</sup>, Susiana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, <sup>2</sup>Prodi Sosial Ekonomi Perikanan, <sup>3</sup>Jurusan Budidaya Perairan, <sup>4</sup>Prodi Magister Ilmu Lingkungan  
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang

E-mail: [dedykurniawan@umrah.ac.id](mailto:dedykurniawan@umrah.ac.id)

Submitted 10 February 2020. Reviewed 11 June 2020. Accepted 27 October 2020.

DOI: [10.14203/oldi.2021.v6i1.302](https://doi.org/10.14203/oldi.2021.v6i1.302)

### Abstrak

Siput Gonggong (*Laevistrombus turturella*) di kota Tanjungpinang termasuk komoditas yang bernilai ekonomis tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis makanan dan kebiasaan makan siput Gonggong di Perairan Pulau Penyengat Kota Tanjungpinang, Provinsi Kepulauan Riau. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei - November 2019. Lokasi sampling ditentukan berdasarkan metode *purposive sampling*. Stasiun pengamatan dibagi menjadi tiga berdasarkan 1) zona tangkapan siput Gonggong, 2) karakteristik habitat siput Gonggong dan 3) aktivitas di sepanjang pesisir pantai. Analisis data yang dilakukan terdiri atas rasio panjang usus dengan panjang total, Indeks Bagian Terbesar, Indeks Viseral Somatik (IVS), bahan organik total dan indeks pilihan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rasio panjang usus dan panjang total siput Gonggong masing-masing sebesar 1,53; 1,60; dan 1,66 sehingga termasuk golongan omnivora berdasarkan rasio panjang usus dan panjang totalnya. Jenis makanan siput Gonggong yang ditemukan adalah detritus dan mikroalgae kelas *Bacillariophyceae*, *Chlorophyceae*, dan *Crustacea*. Kebiasaan makan siput Gonggong adalah detritus dengan nilai Indeks Bagian Terbesar 65-70% sebagai makanan utama. Nilai IVS berkisar 24,27-36,35% bersifat *continue feeders*. Nilai Indeks Pilihan sebesar 0,99-1% sehingga siput ini tergolong selektif dalam memilih makanan utamanya.

**Kata Kunci:** Indeks Bagian Terbesar, *Laevistrombus turturella*, Indeks Viseral Somatik.

### Abstract

**Food and Feeding Habits of Dog Conch (*Laevistrombus turturella*) on Penyengat Island, Tanjungpinang.** Dog conch (*Laevistrombus turturella*) in Tanjungpinang, including commodities of high economic value. The purpose of this study was determine the ratio of the length of gut and the total body length, type of food and feeding habits of dog conch on the Penyengat Island, Tanjungpinang, Riau Islands. The study was conducted from May to November 2019. The sampling location was determined based on the purposive sampling method. The station were divided into 3 stations based on 1) the catch zone of the dog conch, 2) the characteristics of the dog conch habitat and 3) activities along the coast. Analysis of the data were provided the ratio of the length of gut and the total body length, index of preponderance, Viscero Somatic Index (VSI), total organic matter and index of electivity. The results showed that the ratio of the length of gut and the total body length of the dog conch were 1,53; 1,60; 1,66 and classified as an omnivore

based on the ratio of the length of gut and the total body length. Types of dog conch food that have been found were detritus and microalgae class *Bacillariophyceae*, *Chlorophyceae*, and *Crustaceans*. The feeding habits of dog conch were detritus with the index of preponderance of 65-70% as the main food. VSI values were ranged from 24,27 to 36,35%. Value Index of electivity were ranged from 0,99-1% or close to 1.

**Keywords:** Index of Preponderance, *Laevistrombus turturella*, Viscero Somatic Index.

## Pendahuluan

Salah satu produksi perikanan yang diminati oleh masyarakat kota Tanjungpinang dan bernilai ekonomis tinggi adalah siput laut dengan nama lokal “Gonggong”. Siput Gonggong adalah *icon* Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. Siput ini masih tersedia sepanjang tahun (Viruly et al., 2019). Siput Gonggong berdasarkan morfologi dan protein histon H3 tergolong spesies *Laevistrombus turturella* (Muzahar et al., 2018).

Siput Gonggong merupakan gastropoda dari Famili *Strombidae* yang berasosiasi dengan vegetasi lamun, (Cob et al., 2008; Susiana et al., 2019). Nilai ekonomis siput Gonggong yang tinggi dan banyaknya peminat kuliner khas ini menyebabkan penangkapan siput Gonggong di perairan Pulau Penyengat intensif dilakukan terutama saat air laut surut terendah. Penangkapan siput Gonggong di perairan Pulau Penyengat dilakukan tidak hanya oleh nelayan setempat tetapi juga oleh nelayan musiman yang berasal dari Pulau Buton, Sulawesi Tenggara (Manalu, 2018; Pradana et al., 2020), sehingga tekanan

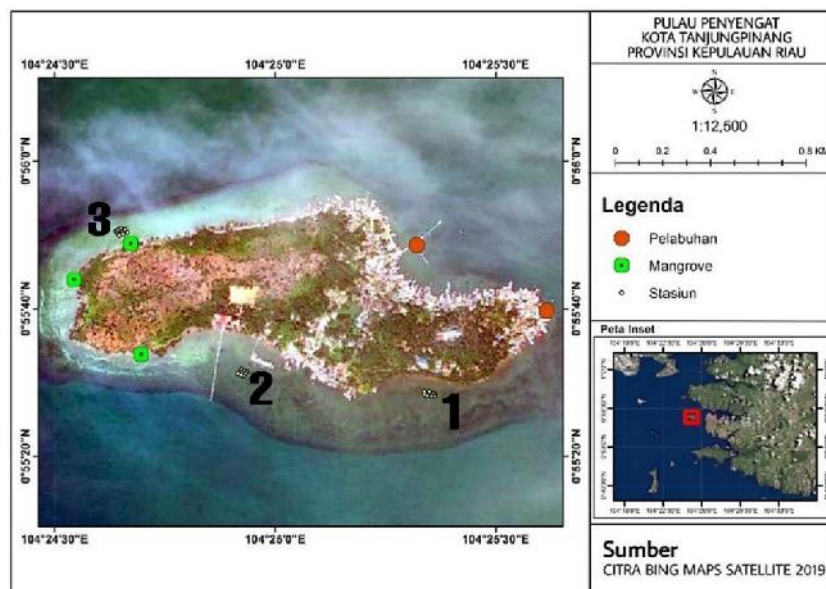
terhadap populasi siput Gonggong semakin meningkat. Di sisi lain, kajian analisis jenis makanan dan kebiasaan makan siput Gonggong masih terbatas, sehingga informasi ini bermanfaat untuk upaya pengelolaan berkelanjutan yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasio panjang usus dan panjang total, mengetahui jenis makanan dan mengetahui kebiasaan makan siput Gonggong yang terdapat di perairan Pulau Penyengat, Kota Tanjungpinang, Provinsi Kepulauan Riau.

## Metodologi

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-November 2019 di perairan Pulau Penyengat. Alur penelitian meliputi: pengambilan sampel, analisis sampel di laboratorium dan analisis data.

### Pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan di Pulau Penyengat pada bulan Mei, Agustus dan Oktober tahun 2019.



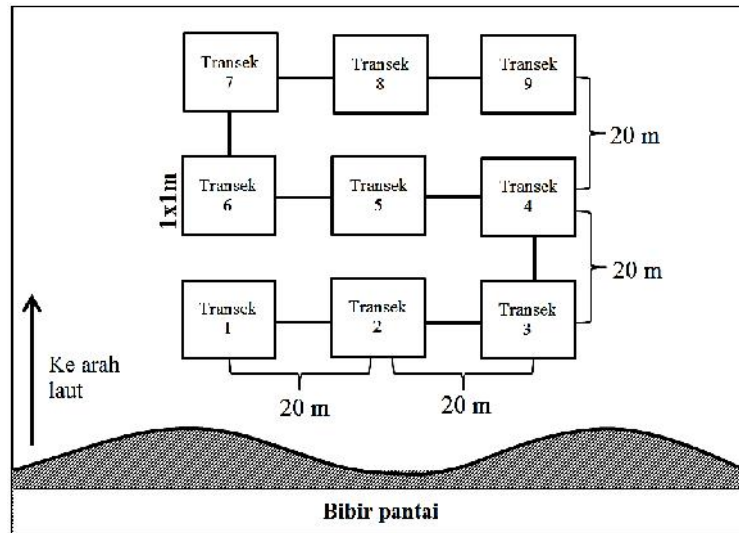
Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Pulau Penyengat.  
Figure 1. Research location map in Penyengat Island.

Lokasi sampling ditentukan dengan metode *purposive sampling* (Gambar 1). Stasiun pengamatan ditetapkan berdasarkan tiga kategori, yaitu : 1) stasiun 1 merupakan zona tangkapan siput Gonggong di hamparan padang lamun yang tidak banyak aktivitas masyarakat, 2) stasiun 2 merupakan zona tangkapan siput Gonggong di hamparan padang lamun dengan aktivitas masyarakat relatif sedang, dan 3) stasiun 3 merupakan zona tangkapan siput Gonggong di hamparan padang lamun dan terdapat vegetasi mangrove.

Metode sampling dilakukan dengan metode transek kuadrat mengacu pada Fachrul (2007). Transek kuadrat dibuat tegak lurus dari bibir pantai ke arah laut. Sebanyak sembilan transek kuadrat masing-masing berukuran 1x1 m<sup>2</sup> dibuat di setiap stasiun dengan jarak antara transek 20

m<sup>2</sup>. Sampel siput Gonggong diambil pada saat surut rendah secara manual dengan tangan pada sembilan transek kuadrat. Sampling dilakukan dengan tiga kali ulangan pada waktu pagi, siang dan sore hari dalam rentang waktu 12 jam.

Pengukuran kualitas perairan dilakukan pada saat air pasang dengan tiga kali ulangan di setiap stasiun. Parameter kualitas fisika dan kimia yang diukur adalah kecepatan arus, suhu, tekstur substrat, pH, oksigen terlarut (DO), salinitas dan TOM (*total organic matter*) substrat. Hasil pengukuran parameter kualitas perairan dibandingkan dengan ketentuan dalam Keputusan Menteri Lingkungan Hidup (Kepmen LH) No. 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut untuk Biota Laut.



Gambar 2. *Layout* transek pengambilan sampel siput Gonggong.  
Figure 2. Dog conch sampling transect layout.

### Analisis sampel di laboratorium

Analisis sampel yang dilakukan meliputi pengukuran morfometrik, identifikasi dan analisis jenis makanan dari sampel siput dilakukan di *Marine Biology Laboratory* FIKP-UMRAH. Alat yang digunakan adalah jangka sorong (*Calliper*) ketelitian 0,1 mm, neraca analitik ketelitian 0,001 g, kamera digital, multitester, *hand refractometer*, *current drouge*, plastik, satu set alat bedah, mikroskop nikon SMZ1000, *Global position system* (GPS), botol sampel, ayakan bertingkat, *Sedgewick rafter counter cell* (SRC), dan oven Inkubator In55. Bahan yang digunakan adalah siput Gonggong (*L. turturella*).

Panjang total (Pt), panjang operkulum (Po), lebar (L), dan bobot dengan cangkang (Wc) siput

diukur. Siput Gonggong dipisahkan dari cangkangnya untuk dilakukan penimbangan bobot tubuh lunak (Wtl). Bagian lemak tubuh dipisahkan dari usus untuk dilakukan pengukuran panjang usus (Lu), penimbangan bobot usus (Wu) dan volume usus (Vu). Usus dimasukkan ke dalam plastik yang diberi label dan dibawa ke laboratorium untuk diidentifikasi jenis makanannya. Isi usus dikerik dan diambil sekitar 70% bagian yang paling terdekat dari pangkal mulut, kemudian dicacah dan diencerkan dengan satu ml aquades. Isi usus yang sudah diencerkan diamati dengan mikroskop untuk dianalisis jenis makanannya. Setelah pengamatan jenis makanan, isi usus dari setiap stasiun digabungkan untuk pengukuran TOM pada usus siput Gonggong.

Pengukuran substart dilakukan dengan pengambilan sampel sedimen dengan menggunakan sekop kecil yang dilakukan pada setiap transek pengamatan, yang selanjutnya dimasukkan ke dalam kantong sampel untuk dianalisis di laboratorium. Analisis tekstur sedimen dilakukan dengan metode pengayakan kering, untuk mengetahui ukuran butir sedimen dengan bantuan *sieve net* yang telah tersusun secara berurutan.

Analisis kandungan bahan organik total atau *Total Organic Matter* (TOM) menggunakan metode pembakaran sederhana. Dalam metode ini bahan organik dianggap *volatile* (menguap) bila terbakar. Dengan demikian, selisih berat sedimen kering dengan berat sedimen setelah pembakaran akan menunjukkan berat bahan organik pada substrat (TOM).

### Analisis data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk grafik, tabel dan diagram *pie*. Parameter yang dianalisis terdiri atas:

### Rasio panjang usus dan panjang total

Rasio panjang usus terhadap panjang total siput Gonggong dihitung dengan rumus *relative length of gut* (RLG) menurut Zuliani et al. (2016), yaitu:

$$RLG = \frac{PU (cm)}{PT (cm)}$$

Keterangan:

RLG = Panjang usus relatif (Rasio panjang usus dan panjang total)

PU = Panjang usus

PT = Panjang total tubuh

Apabila panjang usus relatif <1 maka tergolong biota karnivora, 1-3 tergolong biota omnivora dan >3 tergolong biota herbivora, (Nikolsky, 1963).

### Indeks Bagian Terbesar/ *Index of Preponderance* (IP)

*Index of Preponderance* merupakan gabungan dari metode frekuensi kejadian dengan metode volumetrik. Jenis makanan suatu biota dapat diketahui dengan menganalisis isi usus dan mengolah hasilnya melalui indeks bagian terbesar atau *Index of Preponderance* (Natarajan & Jhingran, 1961).

$$IP = \left( \frac{Vi \times Oi}{\sum(Vi \times Oi)} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

Vi = Persentase volume satu macam makanan

Oi = Persentase frekuensi kejadian satu macam makanan

(Vi x Oi) = Jumlah Vi x Oi dari semua macam makanan

IP = *Index of Preponderance*

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

IP > 40 % = makanan utama

IP 4-40 % = makanan pelengkap

IP < 4 % = makanan tambahan

### Indeks Viseral Somatik (IVS)

Indeks viseral somatik atau (IVS) digunakan untuk mengetahui periode waktu makan atau *feeding periodicity* dari siput Gonggong. Nilai IVS dihitung menggunakan rumus Sulistyio et al.(1998):

$$IVS = \frac{\text{Berat Viseral usus (g)}}{\text{Berat Tubuh (g)}} \times 100\%$$

### Total Organic Matter (TOM)

Nilai TOM pada substrat dan pada usus siput Gonggong dihitung dengan rumus modifikasi Alaerts dan Santika, 1987 dalam Izuan (2014), yaitu:

$$TOM = \frac{(d-a)}{c} \times 100\%$$

Keterangan:

d = Berat sampel dan cawan awal

a = Berat sampel dan cawan akhir

c = Berat sampel (d-berat cawan) (g)

### Indeks Pilihan (*Index of Electivity*)

Indeks pilihan merupakan perbandingan antara bahan organik total (TOM) yang terdapat di habitat alaminya dan bahan organik total (TOM) yang ada di dalam usus siput Gonggong. Perhitungan indeks pilihan (*Index of Electivity*) menggunakan rumus Effendie (1979):

$$E = \frac{ri - pi}{ri + pi}$$

Keterangan:

E = Indeks pilihan (*Index of electivity*)

ri = Kadar bahan organik total (TOM) di dalam usus siput Gonggong

pi = Kadar bahan organik total (TOM) di habitat alami

Nilai indeks pilihan bekisar antara -1 sampai +1. Apabila  $0 < E < 1$  berarti pakan digemari, dan jika nilai  $-1 < E < 0$  berarti pakan tersebut tidak digemari. Jika nilai  $E=0$  berarti tidak ada seleksi terhadap pakan yang dikonsumsi.

**Hasil**

Berdasarkan hasil sampling lapangan yang dilakukan diperoleh 59 ekor siput Gonggong. Semua siput Gonggong tersebut dianalisis rasio

panjang usus dan panjang total, jenis makanan dan kebiasaan makan.

**Rasio panjang usus dan panjang total siput Gonggong (*L. turturella*)**

Hasil pengukuran panjang usus dan panjang total rata-rata beserta rasio panjang usus dan panjang total pada tiap stasiun disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rasio panjang usus dan panjang total siput Gonggong.

Table 1. The ratio of the length of intestine toward total body length of dog conch.

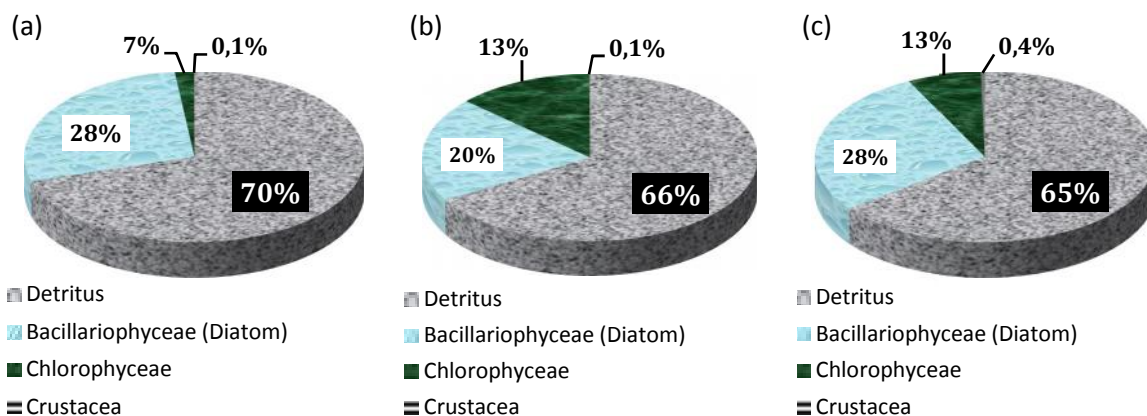
Station	Intestine Length (IL) (cm)	Total Length (TL) (cm)	Ratio IL/TL
1	8.99	5.88	1.53
2	9.39	5.86	1.60
3	9.43	5.67	1.66

**Jenis makanan siput Gonggong (*L. turturella*)**

Jenis makanan yang ditemukan di dalam usus siput Gonggong adalah detritus dan beragam plankton meliputi *Chaetoceros* sp., *Chlorella* sp., *Eucampia* sp., *Gomphonema* sp., *Grammatophora* sp., *Gyrosigma* sp., *Lauderia* sp., *Leptocylindrus* sp., *Navicula* sp., *Nitzschia* sp., *Odontella* sp., *Pleurosigma* sp., *Rhizosolenia* sp., *Stephanopysis* sp., *Surirella* sp., *Thalassionema* sp., *Thalassiothrix* sp., *Actinastrum* sp., *Coelastrum* sp., *Cosmarium* sp., *Eudorina* sp. dan *Nauplius* sp. Detritus yang ditemukan rata-rata berasal dari jaringan sisa makroalga dan lamun.

**Kebiasaan makan siput Gonggong (*L. turturella*)**

Kebiasaan makan siput Gonggong ditentukan dari beberapa indeks yaitu Indeks Bagian Terbesar (*Index of Preponderance*), Indeks Viseral Somatik (IVS) dan Indeks Pilihan (*Index of Electivity*). Indeks Bagian Terbesar digunakan untuk mengetahui persentase jumlah makanan terbesar suatu biota. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai Indeks Bagian Terbesar sebagaimana disajikan pada Gambar 3. Indeks bagian terbesar untuk detritus dimiliki oleh stasiun 1 sebesar 70%, Diatom Kelas Bacillariophyceae sebesar 28% dimiliki stasiun 1 dan 3, Chlorophyceae sebesar 13% dimiliki stasiun 2 dan 3 serta Crustacea sebesar 0.4 % dimiliki stasiun 3.

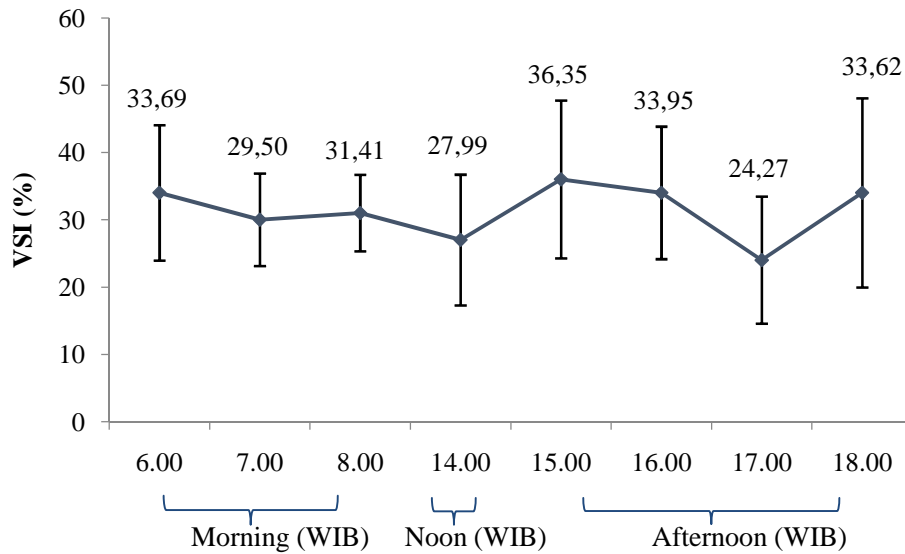


Gambar 3. Indeks Bagian Terbesar siput Gonggong; stasiun 1 (a), stasiun 2 (b), dan stasiun 3 (c).

Figure 3. Index of Preponderance dog conch; station 1 (a), station 2 (b), and station 3 (c).

Indeks Viseral Somatik (IVS) digunakan untuk menentukan waktu makan siput Gonggong atau *feeding periodicity* suatu biota. Nilai IVS

siput Gonggong ditampilkan pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Indeks Viseral Somatik siput Gonggong.

Figure 4. Viscero Somatic Index dog conch.

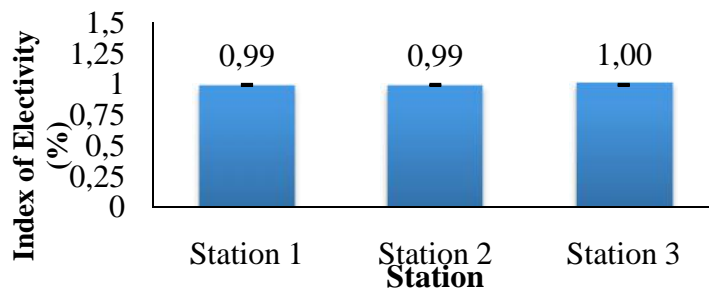
Gambar 4 menunjukkan tidak adanya perubahan nilai IVS yang signifikan dari siput Gonggong (*L. turturella*) dengan standar deviasi 5,671-14,069%. Hal ini karena siput Gonggong tidak mempunyai kebiasaan makan yang tetap, namun bersifat *continue feeders* atau selalu makan pada saat makanan di dalam usus mulai berkurang. Tidak adanya nilai IVS pada jam 9.00-13.00 WIB dikarenakan pengambilan sampel siput Gonggong hanya dilakukan pada fase air surut. Hasil ini selaras dengan Effendie (2002), bahwa *feeding periodicity* atau periode waktu makan berkaitan dengan distribusi dan konsentrasi makanan serta kondisi lingkungan perairan di sekitarnya. Kondisi lingkungan perairan yang tercemar dapat menyebabkan *feeding periodicity* berubah-ubah, bahkan dapat menyebabkan terhentinya pengambilan makanan. Faktor-faktor yang mempengaruhi jenis dan jumlah makanan

yang dikonsumsi oleh suatu spesies ikan adalah umur, tempat dan waktu.

Indeks Pilihan merupakan perbandingan antara bahan organik total (TOM) yang terdapat di habitat alaminya dan bahan organik total (TOM) yang ada di dalam usus siput Gonggong. TOM substrat merupakan sampel untuk habitat alami siput gonggong. Siput Gonggong bersifat *deposit feeder*, yaitu menyapu dan menyedot endapan di dasar perairan (Suwirnyo et al., 2005). Nilai indeks pilihan yang diperoleh disajikan pada Gambar 5.

**Kondisi fisika kimia perairan dan kadar TOM**

Hasil pengukuran parameter fisika dan kimia serta hasil analisis kadar TOM ditampilkan pada Tabel 2.



Gambar 5. Indeks Pilihan pada siput Gonggong.

Figure 5. Index of electivity dog conch.

Tabel 2. Parameter fisika kimia perairan dan dalam usus siput Gonggong.

Table 2. Physical and chemical parameters of the water and inside the intestines of the dog conch.

Parameter	Unit	The results of measurement			Quality standar
		Station 1	Station 2	Station 3	
Temperature	°C	30.5±0.10	29.9±0.15	30.3±0.32	28-30
Salinity	‰	31.7±0.58	32.3±0.58	32.3±0.58	33-34
Dissolved Oxygen	mg/L	6.4±0.40	6.4±0.25	6.4±0.44	>5
pH	-	7.7±0.05	7.6±0.01	7.5±0.04	7-8.5
Flow velocity	m/s	0.06±0.01	0.04±0.02	0.02±0.01	-
Substrate texture	-	Sand	Sand	Sand	-
Substrate TOM	%	0.44±0.018	0.46±0.004	0.43±0.019	-
TOM the dog conch's intestine	%	59.39±3.299	67.64±4.092	60.71±11.782	-

## Pembahasan

Nilai rasio panjang usus dan panjang total terletak pada kisaran 1-2 sehingga siput Gonggong termasuk kedalam golongan omnivora. Hal ini didukung oleh hasil analisis jenis makanan dalam usus siput Gonggong berupa detritus, mikroalga dan crustacea. Hasil ini diperkuat oleh Nikolsky (1963), bahwa panjang usus ikan omnivora relatif sama dengan panjang total atau panjang usus berkisar antara 1-3 kali panjang total.

Makanan utama siput Gonggong *L. turturella* adalah detritus dengan rentang kisaran nilai 65-70% (Gambar 3) dengan standar deviasi 6,17-9,74%. Makanan pelengkap siput Gonggong adalah mikroalga Kelas *Bacillariophyceae* (diatom) dengan kisaran nilai 20-28% (Gambar 3) dan mikroalga Kelas *Chlorophyceae* dengan kisaran nilai 7-13% (Gambar 3). Makanan tambahan siput Gonggong adalah *Crustacea* dengan kisaran nilai 0,1-0,4%. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian Cob et al. (2014), bahwa analisis isi usus siput Gonggong (*L. canarium*) menunjukkan bahwa didalam usus paling banyak ditemukan detritus dengan rentang persentase 45-60±2,55%. Ada empat jenis lamun yang ditemukan pada ketiga staisun yaitu *Enhalus acoroides*, *Halophila ovalis*, *Thalassia hemprichii* dan *Halodule pinifolia* (Pradana 2018). Hasil analisis jenis makanan ini juga didukung oleh hasil penelitian Cob et al. (2014), yang menemukan detritus, mikroalga seperti diatom dan sisa jaringan dari tumbuhan lamun *Halophila* dan *Thalassia* dalam usus siput Gonggong. Hamparan padang lamun memiliki peran penting bagi siput Gonggong, yaitu sebagai tempat mencari makan, reproduksi dan berlindung (Cob et al., 2012; Supratman & Syamsudin, 2016).

Menurut Meliawati et al.(2014), makanan alami dalam suatu perairan cukup beragam baik

dari golongan hewan, tumbuhan maupun organisme mati. Makanan alami yang diketahui dari lambung ikan dapat menentukan pakan yang baik dan cocok bagi biota. Kebiasaan makan siput Gonggong adalah menyaring atau memfilter makanannya di substrat atau permukaan sedimen (*deposit feeder*). Siput Gonggong mempunyai probosis yang relatif besar untuk menyapu dan menyedot endapan di dasar perairan, (Suwignyo et al., 2005). Probosis ini digunakan untuk *grazing* detritus dan mikroalga dari tumbuhan lamun dan butiran pasir (Cob et al., 2014).

Gambar 5 menunjukkan nilai E sebesar 0,99±0,001% (stasiun 1), 0,99±0,001% (stasiun 2) dan 1±0,00% (stasiun 3). Berdasarkan gambar tersebut, menunjukkan bahwa pakan yang berada di habitat alaminya digemari siput Gonggong karena nilai E mendekati 1 atau 1. Kondisi ini menunjukkan bahwa siput Gonggong bersifat selektif dalam memilih makanan utamanya. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil Cob et al. (2014), pada siput Gonggong (*L. canarium*) sangat selektif dalam memilih makannya dilihat dari aktifnya *grazing* sedimen dan seleksi bahan makanan sebelum dikonsumsi. Menurut Effendie (2002), kegemaran ikan terhadap makanannya sangat relatif, karena belum tentu melimpahnya suatu pakan alami dalam perairan dapat dimanfaatkan oleh ikan. Faktor yang berpengaruh yaitu penyebaran organisme sebagai makanan ikan, ketersediaan makanan, pilihan dari ikan, serta faktor-faktor fisik yang mempengaruhi perairan.

Secara keseluruhan berdasarkan kondisi fisika kimia perairan, kondisi habitat masih sesuai untuk kehidupan siput Gonggong. Suhu perairan pada stasiun penelitian berkisar antara 29-30°C (Tabel 2). Nilai ini termasuk layak untuk kehidupan siput Gonggong karena masuk dalam kisaran yang diizinkan sesuai Kepmen LH no.51 tahun 2004 tentang baku mutu air laut untuk biota

laut suhu yaitu 28-30°C. Siput Gonggong hidup pada kisaran suhu antara 28,5°C-29,9°C (Dody, 2007).

Siput Gonggong ditemukan di daerah pesisir laut yang terdekat dari daratan dengan kisaran salinitas 31-32‰ (Tabel 2). Salinitas tersebut merupakan salinitas normal di ekosistem padang lamun yang merupakan habitat siput Gonggong (*L. turturella*) di perairan Pulau Penyengat. Salinitas perairan bervariasi mulai dari pesisir pantai sampai ke laut lepas. Menurut Amini (1984), siput Gonggong banyak ditemukan pada salinitas yang berkisar antara 26–32‰.

Nilai oksigen terlarut (DO) di perairan Pulau Penyengat di setiap stasiun rata-rata adalah 6,4 mg/L (Tabel 2). Nilai ini tergolong baik bagi siput Gonggong berdasarkan kriteria baku mutu Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.51 Tahun 2004. Siput Gonggong hidup pada rentang oksigen terlarut (DO) 4,5-6,5 ppt (Amini, 1984; Hatijah et al., 2019). Nilai pH atau derajat keasaman di perairan Pulau Penyengat adalah 7,5-7,7 (Tabel 2). Nilai ini tergolong baik untuk biota perairan. Siput Gonggong hidup pada kisaran pH antara 7,60-7,67 (Dody, 2007; Syukri et al., 2020). Kecepatan arus di tiap stasiun pengamatan adalah antara 0,02-0,06 m/s (Tabel 2). Siput Gonggong menyukai perairan yang cenderung tenang. Kecepatan arus dengan kisaran 0,04 m/s-0,178 m/s baik untuk kehidupan siput Gonggong (Putra, 2014). Tipe tekstur atau jenis substrat di dasar perairan Pulau Penyengat dari ketiga stasiun adalah substrat berpasir (Tabel 2). Hasil ini sejalan dengan Dody et al. (2007), bahwa spesies siput Gonggong umumnya mendiami substrat lunak dan dapat ditemukan pada substrat yang didominasi oleh pasir hingga pasir berlumpur. Nilai TOM substrat diperoleh 0,43-0,46% (Tabel 2). Nilai TOM yang berbeda di setiap stasiun didukung dengan aktivitas yang berbeda pula. Tingginya TOM substrat pada stasiun 2 menunjukkan banyaknya bahan organik yang masuk. Berdasarkan hasil pengamatan, stasiun 2 merupakan daerah pemukiman penduduk yang aktivitasnya lebih padat jika dibandingkan dengan stasiun 1. Stasiun 3 memiliki nilai TOM yang paling rendah dari stasiun lainnya, hal ini karena kondisi stasiun 3 yang berbeda yaitu jauh dengan daerah pemukiman di pesisir dan terdapat ekosistem mangrove yang tidak terlalu padat.

Kandungan TOM pada usus siput Gonggong yang diperoleh pada stasiun 1 adalah 59,39±3,299%, stasiun 2 adalah 67,64±4,092% dan stasiun 3 adalah 60,71±11,782%. Tingginya kandungan TOM pada usus siput Gonggong

diduga karena siput Gonggong (*L. turturella*) memanfaatkan banyak bahan organik dari habitat alamnya. Sumber bahan organik yang terkandung didalam usus siput Gonggong berasal dari makanan yang dimakannya. Hal ini terbukti berdasarkan hasil analisis indeks bagian terbesarnya bahwa makanan paling dominan siput Gonggong merupakan detritus dengan nilai 65-70% sehingga detritus merupakan penyumbang bahan organik terbesar di dalam usus siput Gonggong.

## Kesimpulan

Berdasarkan analisis usus dan panjang total serta indeks (IVS, IBT dan pilihan) siput Gonggong (*L. turturella*) tergolong dalam omnivora yang selektif dalam memilih makanan, namun bersifat *continue feeder* atau makan sepanjang waktu. Makanan dominan siput adalah detritus diikuti makanan pelengkap yaitu mikrolaga dari Kelas Bacillariophyceae dan Chlorophyceae, serta makanan tambahan yaitu Crustacea.

## Daftar Pustaka

- Amini, S. (1984). Studi Pendahuluan Gonggong (*Strombus canarium*) di Perairan Pantai Pulau Bintan-Riau. *Journal of Marine Fisheries Research*, 38, 23-29.
- Cob, Z.C., Arshad, A., Bujang, J.S., & Ghaffar, M.A. (2008). Sexual Maturity and Sex Determination in *Strombus canarium* Linnaeus, 1758 (Gastropoda: Strombidae). *Journal of Biological Sciences*, 8(3), 616-621.
- Cob, Z.C., Arshad, A., Bujang, J.S., Bakar, Y., Simon, K.D., & Mazlan, A.G. (2012). Habitat preference and usage of *Strombus canarium* Linnaeus, 1758 (Gastropoda: Strombidae) in Malaysian seagrass beds. *Italian Journal of Zoology*, 79(3), 459-467.
- Cob, Z.C., Arshad, A., Sidik, B.J., Nurul-Husna, W.H.W., & Mazlan, A.G. (2014). Feeding Behaviour and Stomach Content Analysis of *Laevistrombus canarium* (Linnaeus, 1758) from the Merambong Shoal, Johor. *Malayan Nature Journal*, 66(1 and 2), 159-170.
- Dody, S., & Marasabessy M.D. (2007). Sebaran spasial Siput Gonggong (*Strombus turturella*) di Teluk Klabat, Bangka Belitung. Prosiding Seminar Nasional Moluska. Institut Pertanian Bogor. Bogor.



- Dody, S. (2011). Pola Sebaran, Kondisi Habitat dan Pemanfaatan Siput Gonggong (*Strombus turturella*) di Kepulauan Bangka Belitung. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, 37(2), 339-353.
- Effendie, M.I. (1979). *Metode Biologi Perikanan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Effendie, M.I. (2002). *Biologi Perikanan Edisi ke-2*. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta.
- Fachrul, M.F. (2007). *Metode Sampling Bioekologi*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Hatijah, S., Lestari, F., & Kurniawan, D. (2019). Struktur Komunitas Gastropoda di Perairan Tanjung Siambang Kelurahan Dompok Kota Tanjungpinang, Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Pengelolaan Perairan*, 2(2), 27-38.
- Irawan, H. (2015). Studi Identifikasi Siput Gonggong di Zona Litoral Pesisir Timur Pulau Bintan. *Dinamika Maritim*, 5(1), 38-45.
- Izuan, M. (2014). Kajian Kerapatan Lamun Terhadap Kepadatan Siput Gonggong (*Strombus epidromis*) di Pulau Dompok. [Skripsi]. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Tanjungpinang.
- Manalu, J.C.L. (2018). Pola Pertumbuhan Siput Gonggong (*Strombus canarium*) di Perairan Pulau Penyengat Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. [Skripsi] Universitas Maritim Raja Ali Haji. Tanjungpinang.
- Meliawati, R., Elvyra., & 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. Kampus Bina Widya Pekanbaru, Pekanbaru. *JOM FMIPA*, 1(2), 500-510.
- Muzahar & Hakim A.A. (2018). Spawning and development of dog conch *Strombus* sp. larvae in the laboratory. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 10(1), 209-216.
- Muzahar, Zairin Jr.M., Yulianda, F., Suprayudi, M.A., Alimuddin, & Effendi, I. (2018). The phenotype comparison and genotype analysis of five Indonesian *Laevistrombus* sp. variants as a basis of species selection for aquaculture. *AACL Bioflux*, 11(4), 1164-1172.
- Nasution, S., & Siska, M. (2011). Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) pada Sedimen dan Siput *Strombus canarium* di Perairan Pantai Pulau Bintan. *Jurnal Ilmu Lingkungan UNRI*, 5(2), 11.
- 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, 54-59.
- Nikolsky, G.V. (1963). *The ecology of fishes*. Academic Press. London & New York.
- Pradana, R.W. (2018). Keanekaragaman Jenis Lamun di Perairan Pulau Penyengat Kecamatan Tanjungpinang Kota. [Laporan Praktik Lapangan]. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Tanjungpinang.
- Pradana, R.W., Lestari, F., & Susiana. (2020). Kondisi dan Pola Pemanfaatan Siput Gonggong di Perairan Pulau Penyengat Kecamatan Tanjungpinang Kota, Kepulauan Riau, Indonesia. *Akuatikisle: Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*, 4(2), 41-46.
- Putra, I.P. (2014). Kajian Kerapatan Lamun Terhadap Kepadatan Siput Gonggong (*Strombus canarium*) Di Perairan Pulau Penyengat Kepulauan Riau. [Skripsi] Universitas Maritim Raja Ali Haji. Tanjungpinang.
- Rosady, V.P., Astuti, S., & Prihadi, D.J. (2016). Kelimpahan dan kondisi habitat Siput gonggong (*Strombus turturella*) di pesisir Kabupaten Bintan Kepulauan Riau. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 6(2), 35-44.
- Sulistyo, I., Rinchar, J., Fontaine, P., Gardeur, J.N., Capdeville, B., & Kestemont, P. (1998). Reproductive cycle and plasma levels of sex steroids in female Eurasian perch *Perca fluviatilis*. *Aquatic Living Resources*, 11(2), 101-110.
- Supratman, O., & Syamsudin, T.S. (2016). Behavior and Feeding Habit of Dog Conch (*Strombus turturella*) in South Bangka Regency, Bangka Belitung Islands Province. *el-Hayah*, 6(1), 15-21.
- Susiana, Apriandi, A., & Rochmady. (2019). Identifikasi Jenis Kelamin Siput Gonggong *Strombus* sp. Secara Morfologi di Perairan Madung, Tanjungpinang, Indonesia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(3), 555-567.
- Suwignyo, S., Widigdo, B., Wardianto, Y., & Krisanti, M. (2005). *Avertebrata Air Jilid 1*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syukri, M., Lestari, F., & Susiana. (2020). Potensi dan Pola Pemanfaatan Siput Gonggong di Perairan Pulau Kapal Desa Tembeling Kecamatan Teluk Bintan Kabupaten Bintan. *Jurnal Akuatiklestari*, 3(2), 1-10.

Viruly, L., Andarwulan, A., Suhartono, M.T., & Nurilmala, M. (2019). Protein Histon Pada Siput Gonggong Bintang *Strombus* sp. Sebagai Kandidat Pangan Fungsional. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(1), 89-101.

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.