

**STRUKTUR KOMUNITAS SIPUT LAUT GONGGONG
DI PERAIRAN PULAU TERKULAI KELURAHAN SENGGARANG
KECAMATAN TANJUNGPINANG KOTA, KOTA TANJUNGPINANG
PROVINSI KEPULAUAN RIAU**

T. Decky Kurniawan, ryandecky@yahoo.com
Mahasiswa Program Studi Ilmu Kelautan FIKP-UMRAH

Henky Irawan, S.Pi., MP., M.Sc.
Dosen Program Studi Budidaya Perairan FIKP-UMRAH

Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si.
Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan FIKP-UMRAH

ABSTRAK

Penelitian ini Mengetahui Struktur Komunitas Siput Laut Gonggong di Perairan Pulau Terkulai. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, yaitu dari bulan Oktober sampai bulan Desemberr 2016 dengan pengambilan sampel pada 4 titik stasiun pengamatan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi. Penentuan metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive Sampling*. Metode pengamatan Siput Gonggong dilakukan dengan menggunakan metode *line Transect* menggunakan plot 1m x 1m. Pengukuran parameter kualitas perairan secara *in situ* dan sampel sedimen diolah menggunakan metode ayakan kering di laboratorium FIKP-UMRAH. Hasil pengamatan ditemukan 3 jenis siput laut gonggong telah teridentifikasi yaitu jenis *Laevistrombus canarium*, *Labiostrombus epidromis*, dan *Canarium urceus*. . Kelimpahan tertinggi pada jenis *Labiostrombus epidromis*, sedangkan terendah terdapat pada jenis *Laevistrombus canarium*, Frekuensi paling tinggi dijumpai pada jenis *Labiostrombus epidromis*. Berdasarkan Indeks Nilai Penting tertinggi pada jenis *Labiostrombus epidromis* dengan nilai INP mencapai 96,92%. Sebaran spesies siput Gonggong terkategori Acak, mengelompok, dan seragam, namun dominan pada pola sebaran acak.

Kata kunci : Struktur Komunitas, Siput Gonggong, Pulau Terkulai

**Community Structure of Snails Gonggong in Terkulai Island, Senggarang Village,
Tanjungpinang City of Riau Archipelago Province.**

T. Decky Kurniawan, ryandecky@yahoo.com
Mahasiswa Program Studi Ilmu Kelautan FIKP-UMRAH

Henky Irawan, S.Pi., MP., M.Sc.
Dosen Program Studi Budidaya Perairan FIKP-UMRAH

Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si.
Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan FIKP-UMRAH

ABSTRACT

This study Knowing Sea Snails Gonggong Community Structure in the waters of Pulau droop. The study was conducted over three months, from October to Desemberr 2016, with sampling at four points of observation stations. This type of research used in this research is the method of observation. Determination of the sampling method used in this research is purposive sampling. Snails Gonggong observation method using the method of using a plot line Transect 1m x 1m. Measurement of water quality parameters *in situ* and sediment samples are processed using dry sieve method in the laboratory FIKP-UMRAH. Observations found three kinds of sea snails barking has identified the type of *Laevistrombus canarium*, *Labiostrombus epidromis*, and *canarium urceus*. , The highest abundance on the type *Labiostrombus epidromis*, while the lowest for the type of *Laevistrombus canarium*, the highest frequency was found on the type *Labiostrombus epidromis*. The highest importance value index based on the type of *Labiostrombus epidromis* with IVI reached 96.92%. The distribution of species of snails Gonggong uncategorized Randomized, clumped and uniform, but dominant in the random distribution pattern.

Keywords: Community structure, Snails Gonggong, Terkulai Island

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Siput laut gonggong (*Strombus sp*) merupakan salah satu organisme kelas *gastropoda* yang menetap dan berasosiasi di perairan Pulau Bintan, khususnya di Tanjungpinang siput laut gonggong dimanfaatkan oleh nelayan sebagai sumber makanan dan mata pencaharian. Siput laut gonggong banyak digemari untuk dikonsumsi baik oleh masyarakat Kepulauan Riau maupun wisatawan domestik dan mancanegara sebagai wisata kuliner sehingga siput gonggong merupakan ciri khas Kota Tanjungpinang.

Salah satu kawasan di Tanjungpinang yang merupakan habitat bagi siput laut gonggong dan merupakan daerah penangkapan siput laut gonggong oleh nelayan adalah Pulau Terkulai. Pulau Terkulai adalah salah satu pulau yang terdapat di Kelurahan Senggarang merupakan bagian dari Kecamatan Tanjungpinang Kota, Kota Tanjungpinang Provinsi Kepri. Pulau Terkulai terletak di belakang Pulau Penyengat. merupakan Pulau yang tidak berpenghuni, Perairan Pulau Terkulai adalah salah satu pulau yang padat akan aktivitas nelayan singgah dan sebagai tempat mata pencarian masyarakat nelayan seperti mencari ikan, kerang-kerangan dan siput gonggong (*Strombus sp*).

Berdasarkan hasil survei awal, terdapat aktifitas penangkapan siput laut gonggong oleh nelayan setempat. Menurut penuturan nelayan, siput gonggong banyak ditemukan di perairan Pulau Terkulai yang pada umumnya terdiri dari 3 jenis antara lain gonggong jantan (*Canarium urceus*), gonggong kulit tipis (*Laevistrombus canarium*) serta gonggong cangkang tebal (*Labiostrombus epidromis*). Namun kondisi tersebut belum dapat dijadikan sebagai data yang sebenarnya, karena masih memungkinkan ditemukannya jenis siput gonggong lain di perairan Pulau Terkulai. Melihat dari kondisi tersebut perlu dilakukandata sebagai informasi akurat mengenai kondisi siput gonggong di Pulau Terkulai. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian mengenai struktur komunitas siput gonggong di Pulau Terkulai

II. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Zaidi et al (2008) dalam Viruly, (2011) ciri-ciri gonggong ialah memiliki cangkang berbentuk asimetri seperti kerucut, terdiri dari tiga lapisan periostraktum, lapisan prismatic yang terdiri dari kristal kalsium karbonat dan lapisan nakre (lapisan mutiara). Gonggong berjalan dengan perut dan biasanya menggulung seperti ulir memutar ke kanan, menggondong cangkang yang berwarna coklat kekuningan, kakinya besar dan lebar untuk merayap dan mengeruk pasir atau lumpur. Sewaktu bergerak hewan ini menghasilkan lendir, sehingga pada tempat yang dilalui meninggalkan bekas lendir. Cangkang digunakan untuk melindungi diri dari serangan musuh atau kondisi lingkungan yang tidak baik.

Ciri khas dari siput gonggong secara morfologi dapat dilihat dari bentuk operculum (penutup cangkang). Pada siput gonggong, operculum bergerigi dan membentuk gigi-gigi kecil dan terletak pada ujung kaki perut. Operculum ini berbentuk kait dan dimanfaatkan oleh gonggong sebagai alat untuk berjalan sehingga dapat berpindah tempat dari suatu tempat ke tempat lainnya. Bentuk operculum ini yang membedakan antara siput gonggong dengan siput gastropoda yang lainnya.

Gonggong dikelompokkan ke dalam filum Moluska, kelas Gastropoda, family strombidae, genus *Strombus* spesies *strombus sp*. Hewan ini merupakan bentik yang hidup di perairan pasir berlumpur dan sering bersembunyi di bawah segrass adapun kebiasaan makan hewan ini tergolong herbivora. Selain itu siput gonggong memiliki karakteristik yaitu cangkang menyerupai gasing dan tutup cangkang berbentuk sabit, mulut cangkang (aperture) tumbuh melebar kearah luar, lekukan stromboid terletak disisian anterior cangkang, tepi cangkang bagian luar (outer lip) menebal, lapisan cangkang tebal, permukaan gelung besar rata tanpa tonjolan atau lekukan, panjang maksimum cangkang mencapai 100mm, tetapi umumnya berukuran 65mm. permukaan luar cangkang mulus, saluran siphonal yang terdapat pada spesies ini berbentuk lurus, dan pendek, serta columella yang halus dan benar-benar tanpa lipatan. Pada bagian tubuh yang tegak dengan beberapa alur spinal anterior yang

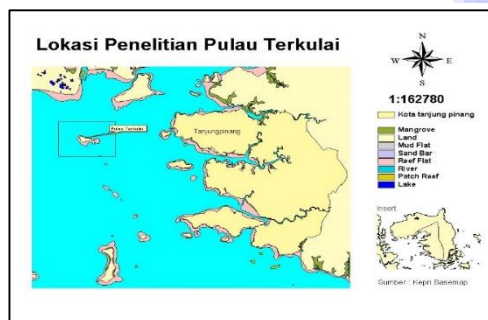
menegak berbentuk kerucut, berkerut, dan halus. Cangkang siput gonggong lebih berfungsi sebagai alat gerak pengeruk substrat dan bela diri atau mempertahankan diri daripada sebagai tutup cangkang, karena tidak menutup seluruh daerah mulut cangkang Yonge (1976) dalam Utami (2012).

Pertumbuhan cangkang moluska sangat dipengaruhi oleh ketersediaan bahan-bahan pembentuk cangkang, seperti kalsium karbonat sebagai unsur makro, magnesium karbonat, silikat, fosfat, asam amino, seperti asam aspartik, serine, alanine dan lainnya sebagai unsur mikro Bevelander *et al* (1981) dalam Utami (2012). Siput gonggong lebih bersifat epifauna atau hidup di atas permukaan substrat, walaupun hewan ini juga memiliki kebiasaan membenamkan diri pada waktu-waktu tertentu. Pemilihan ini dikarenakan kegiatan mencari makan dan reproduksi dilakukan di permukaan substrat. Jenis siput laut ini memiliki tingkah laku dalam beberapa fase sebagai berikut fase membenamkan diri ke dalam substrat, fase aktif mencari makan di permukaan substrat, dan fase reproduksi. Siput gonggong akan membenamkan diri ke dalam substrat pada saat pergerakan masaa air .

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan, yaitu dari bulan Oktober sampai dengan bulan Desemberr 2016 di Perairan Pulau Terkulai Kelurahan Senggarang Kecamatan Tanjungpinang Kota, Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. Adapun tempat penelitian dapat dilihat pada gambar.



Sumber :Basemap Bintang
Gambar. Peta lokasi penelitian

B. Metode Pengambilan Sampel

1. Penentuan Titik Stasiun

Penentuan stasiun pengamatan dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan pertimbangan area yang menjadi area penangkapan bagi siput Gonggong oleh masyarakat di Pulau Terkulai. Penentuan lokasi sampling juga didasari oleh zona perairan karena sampling dilakukan pada zona litoral sepanjang surut terjauh dan pasang tertinggi. Berdasarkan survei awal ditentukan empat stasiun sebagai keterwakilan area yang merupakan area penangkapan siput gonggong dengan kawasan litoral yang memungkinkan untuk di sampling karena jarak antara pasang tertinggi dengan surut terendahnya cukup luas > 50 meter dan banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai area penangkapan siput gonggong. Tiap stasiun ditentukan menggunakan GPS dan digambarkan dengan peta dasar sehingga diketahui titik koordinat dari lokasi tersebut. Lokasi pengamatan ditetapkan pada daerah litoral yang umumnya merupakan area penangkapan siput gonggong di sepanjang perairan Pulau Terkulai.

Tabel. Titik Koordinat Stasiun Pengamatan

Stasiun	Titik Koordinat
Stasiun 1	0°57'18.93"U
	104°20'9.03"T
Stasiun 2	0°57'16.46"U
	104°20'28.95"T
Stasiun 3	0°57'7.48"U
	104°20'49.15"T
Stasiun 4	0°57'0.98"U
	104°20'31.13"T

2. Pengamatan Siput Gonggong

Metode pengamatan Siput Gonggong dilakukan dengan menggunakan metode *line Transect* (transek garis) yang di letakkan secara tegak lurus kearah laut pada daerah surut terendah sampai daerah litoral yang pada habitat siput gonggong.

Plot yang digunakan dalam penelitian ini yaitu plot berukuran 1 x 1 meter, karena berdasarkan survei awal pergerakan siput gonggong tidak terlalu cepat dan terbatas sehingga memungkinkan untuk digunakan plot berukuran 1 x 1 meter. Plot pengamatan ditempatkan pada setiap garis transek secara tegak lurus pada zona litoral serta jumlah plot yang diletakkan

pada masing-masing transek tidak sama mengikuti panjang kawasan litoralnya. Penentuan jarak antara satu transek ke transek lain ditentukan dengan melihat jarak area penyebaran siput gonggong pada setiap stasiun yang masing – masing ditentukan jaraknya sepanjang 50 meter sejajar garis pantai. Jarak dari suatu plot ke plot lain ditentukan sepanjang 10 meter karena umumnya penyebarak siput gonggong secara vertikal berada pada jarak 2 - 5 meter.

E. Pengukuran Parameter Fisika Kimia Air

Adapun parameter fisika kimia air yang diukur meliputi pasang surut, suhu, derajat keasaman (pH), Oksigen terlarut (DO), salinitas dan substrat. Pengukuran parameter-parameter fisika kimia air dilakukan di setiap stasiun dengan 3 titik sampling pada tiap transek tegak lurus kearah laut. Untuk parameter suhu, derajat keasaman (pH), Oksigen terlarut (DO), salinitas pada masing-masing titik dilakukan 3 ulangan pengukuran, sedangkan substrat hanya dilakukan 1 kali sampling. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel.

Tabel. Pengukuran Kualitas perairan

Parameter	Satuan	Waktu	Pengulangan
Suhu	°C	Pagi, Siang, Sore	3 Kali
Derajat Keasaman	-	Pagi, Siang, Sore	3 Kali
Oksigen Terlarut	mg/L	Pagi, Siang, Sore	3 Kali
Salinitas	‰	Pasang, Surut	3 Kali
Pasang Surut	m	-	1 kali
Substrat	-	-	1 kali

F. Pengolahan Data

Untuk pengolahan data pada Siput Laut Gonggong (*strombus sp*) dilakukan penggabungan data jumlah dan jenis Siput Laut Gonggong (*strombussp*) yang ditemui pada stasiun 1 sampai stasiun 4 dimana dilihat Kelimpahan, Frekuensi, Indeks Nilai Penting serta pola sebaran. Hasil olahan Kelimpahan, Frekuensi, Indeks Nilai Penting seta pola sebaran pada Siput Laut Gonggong (*strombus sp*) akan di analisis untuk mengetahui Struktur Komunitas Siput Laut Gonggong (*strombus sp*) di perairan Pulau Terkulai.

1. Identifikasi Jenis

Data jenis-jenis gonggong yang ditemukan pada lokasi penelitian difoto dengan latar belakang kertas atau wadah biru dengan foto tampak atas dan bawah. Kemudian diidentifikasi berdasarkan ciri-ciri fisik yang dimiliki gonggong. Ciri-ciri fisik yang dimaksud meliputi jumlah putaran cangkang, corak cangkang, bentuk cangkang, warna cangkang, tampak cangkang atas dan bawah, serta operkulum dan bentuk isi dari gonggong yang diperoleh. Hasil tersebut kemudian dicocokkan dengan panduan website identifikasi gonggong yang mengacu pada website WoRMS (Word Registration of Marine Species) www.marinespecies.com.

2. Pengukuran Kondisi Morfologi

Pengukuran kondisi morfologi meliputi panjang total dan berat siput gonggong. Dalam hal ini, ukuran panjang yang diambil adalah mulai dari puncak cangkang (apex) hingga bagian bawah cangkang. Untuk data berat yang diukur adalah berat basah beserta isinya. Data kondisi berat dan panjang total siput gonggong di peroleh untuk menggambarkan kondisi ukuran morfologinya saat ini.

3. Struktur komunitas

Data struktur komunitas yang dianalisis meliputi data kelimpahan, frekuensi, indeks nilai penting serta sebaran jenisnya. Data tersebut dihitung sebagai berikut:

a. Kelimpahan Jenis

Untuk mengukur kelimpahan atau kepadatan Siput Laut Gonggong maka digunakan rumus Fachrul (2007) :

$$Di = Ni / A$$

Keterangan :

Di = Jumlah Individu per satuan luas (individu/m²)

Ni = Jumlah individu dalam transek kuadrat (individu)

A = Luas transek kuadrat (meter²)

b. Kelimpahan Relatif

Kerapatan Relatif (KR), yaitu perbandingan antara jumlah individu jenis dan jumlah total individu seluruh jenis. Kerapatan Relatif lamun dihitung dengan rumus Fachrul (2007):

$$KR = \frac{ni}{\sum n} \times 100 \%$$

Dimana :

KR = Kerapatan Relatif

ni = Jumlah individu ke-i

$\sum n$ = Jumlah individu seluruh jenis

c. Frekuensi Jenis

Frekuensi jenis (Fi) merupakan peluang suatu jenis spesies ditemukan dalam titik contoh yang diamati, dirumuskan sebagai berikut Fachrul (2007) :

$$Fi = Pi / \sum Pi$$

Keterangan:

Fi = Frekuensi Jenis ke-i

Pi = Jumlah petak contoh dimana spesies-i ditemukan

$\sum pi$ = Jumlah total petak contoh yang akan diamati.

d. Frekuensi Relatif

Frekuensi relatif (Rfi) adalah perbandingan antara frekuensi spesies-i dan jumlah frekuensi untuk seluruh spesies, dirumuskan sebagai berikut Fachrul (2007):

$$Rfi = \frac{fi}{\sum fi} \times 100$$

Keterangan:

Rfi = Frekuensi Relatif

Fi = Frekuensi jenis ke-i

$\sum fi$ = Jumlah total petak contoh yang akan diamati

e. Indeks Nilai Penting

Indeks Nilai Penting (INP), digunakan untuk menghitung dan menduga keseluruhan dari peranan jenis lamun di dalam satu komunitas. Semakin tinggi nilai INP suatu jenis terhadap jenis lainnya, semakin tinggi peranan jenis pada komunitas tersebut Fachrul (2007). Rumus yang digunakan untuk menghitung INP adalah:

$$INP = FR + KR$$

Dimana :

INP = Indeks Nilai Penting

FR = Frekuensi Relatif

KR = Kerapatan Relatif

f. Pola Sebaran

Pola sebaran populasi Siput laut gonggong ditentukan dengan menghitung indeks dispersi morisita dengan persamaan Soegianto (1994) :

$$Id = \frac{n(\sum_{n=1}^s X^2 - N)}{N(N - 1)}$$

Keterangan :

Id = Indeks Dispersi Morisita

n = Jumlah plot pengambilan contoh

N = Jumlah individu dalam n plot

X = Jumlah individu pada setiap plot

Nilai indeks morisita yang diperoleh diinterpretasikan sebagai berikut:

Id < 1, distribusi individu cenderung acak

Id = 0, distribusi individu bersifat merata/seragam

Id = n (> 1), distribusi individu cenderung berkelompok

4. Pengolahan Data Parameter Perairan

Pengolahan data parameter seperti: suhu air, salinitas, pH air dan oksigen terlarut (DO) dilakukan secara langsung dilapangan (insitu). Data hasil pengukuran parameter diolah dengan cara setiap ulangan di rata-ratakan dan data dari setiap lokasi dijadikan kisaran nilai kualitas parameter tersebut.

G. Analisis Data

Jumlah jenis Siput Laut Gonggong (*strombus sp*) yang ditemui di perairan Pulau Terkulai di analisis menggunakan rumus, sehingga dapat diketahui struktur komunitasnya dari kelimpahan, Frekuensi, Indeks Nilai Penting serta pola sebaran. Data hasil olahan jumlah jenis Siput Laut Gonggong (*strombus sp*) Kelimpahan, Frekuensi, Indeks Nilai Penting akan di bandingkan perstasiun lalu pembahasan

Data kualitas pengairan akan mengacu kepada baku mutu air laut untuk biota laut berdasarkan KEPMENLH No 51 Tahun 2004 untuk menentukan kualitas perairan di lokasi penelitian kemudian data yang diperoleh di tabulasi secara keseluruhan untuk menganalisis secara deskriptif. Data hasil butiran sedimen lokasi penelitian akan dibandingkan dengan skala wenwort. Kemudian data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik setelah melalui proses pengolahan data sehingga diperoleh jumlah jenis Siput Laut Gonggong (*strombus sp*), jenis yang dominan dan perbandingan keanekaragaman Siput Laut Gonggong serta dapat diketahui jenis yang bisa hidup pada perairan Pulau Terkulai sehingga diperoleh gambaran bagaimana kondisi Struktur Komunitas Siput Laut Gonggong (*strombus sp*) di perairan Pulau Terkulai tersebut.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Identifikasi Jenis Gonggong di Perairan Pulau Terkulai

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian di perairan Pulau Terkulai pada lokasi atau area sampling ditemukan 3 jenis

siput gonggong yang telah teridentifikasi yaitu jenis *Laevistrombus canarium*, *Labiostrombus epidromis*, dan *Canarium urceus*.

1. Jenis *Laevistrombus canarium*

Jenis Siput Gonggong yang terdapat di perairan Pulau Terkulai salah satunya adalah *Laevistrombus canarium*. Jenis Siput Gonggong ini yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi di bandingkan dengan jenis lain, serta memiliki daging yang kenyal dan juga banyak diminati oleh masyarakat setempat.

Adapun ciri-ciri dari jenis Siput Gonggong *Laevistrombus canarium* yaitu memiliki warna kuning keemasan gelap dan bentuk cangkang yang tebal. Gastropoda jenis *Laevistrombus canarium* bersifat filter feeder/deposit feeder yang memanfaatkan serasah tumbuhan lamun, Siput Gonggong ini memiliki saluran pencernaan lengkap, berbentuk U atau melingkar. Mulut dengan *radula* yang mempunyai deretan-deretan gigi kitin kecil melintang untuk menggerus makanannya. Anus membuka ke rongga mantel, kelenjar pencernaan besar dengan kelenjar ludah Zaidi *et al.* (2009).

2. Jenis *Labiostrombus epidromis*

Jenis *Labiostrombus epidromis* merupakan salah satu dari jenis Siput Gonggong yang ditemukan di perairan Pulau Terkulai.

Jenis Siput Gonggong *Labiostrombus epidromis* memiliki ciri-ciri warna kuning keemasan yang lebih terang dibandingkan dengan *Laevistrombus canarium* dan juga memiliki cangkang yang tidak begitu tebal. Menurut Ruppert dan Barnes (1994) dalam Siddik (2011), Siput Gonggong memiliki cangkang yang tepinya menebal dan berwarna serta memiliki tutup memipih panjang dengan siphon. Cangkang Siput Gonggong terdiri atas 4 lapisan, lapisan terluar adalah *Periostrakum* yang merupakan lapisan tipis terdiri dari bahan protein seperti zat tanduk, disebut *conchiolin* atau *conchin*. Pada lapisan ini terdapat 9 endapan pigmen berwarna. *Periostrakum* berfungsi untuk melindungi lapisan dibawahnya yang terdiri dari kalsium karbonat terhadap erosi.

3. Jenis *Canarium urceus*

Siput Gonggong *Canarium urceus* juga ditemukan pada saat pengamatan di perairan Pulau Terkulai.

Pada jenis *Canarium urceus* memiliki ciri-ciri warna hitam keabu-abuan yang sedikit gelap dan juga mempunyai bentuk yang lebih kecil dibandingkan dengan ketiga jenis Siput Gonggong yang ditemukan pada saat pengamatan di perairan Pulau Terkulai yaitu *Laevistrombus canarium*, *Labiostrombus epidromis*, dan *Canarium urceus*. Jenis Siput Gonggong ini biasanya disebut masyarakat dengan sebutan Gonggong jantan, Siput Gonggong ini juga banyak ditemukan di area dengan substrat yang halus hingga sedang. Hidup jenis Siput Gonggong ini juga berkoloni dan berada pada area yang rendah sampai sedang kerapatan lamunnya, sehingga jenis Siput Gonggong ini mudah ditemukan. Rata-rata panjang cangkang berkisar antara 51,2 mm sampai 61.82 mm Zaidi (2009).

B. Struktur Komunitas Gonggong di Perairan Pulau Terkulai

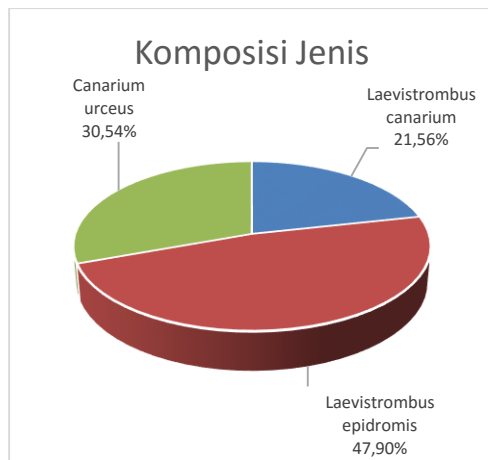
1. Komposisi Jenis Gonggong di Perairan Pulau Terkulai

Komposisi jenis siput gonggong dihitung dengan satuan persentase (%) adalah perbandingan nilai komposisi suatu jenis terhadap keseluruhan jenis yang dijumpai. Hasil analisis komposisi jenis dapat dilihat pada Tabel dan gambar.

Tabel. Komposisi Jenis Gonggong

No.	Spesies	Jumlah	Komposisi
1	<i>Laevistrombus canarium</i>	72	21.56
2	<i>Labiostrombus epidromis</i>	160	47.90
3	<i>Canarium urceus</i>	102	30.54
	JUMLAH	334	100

Sumber: Data Primer (2016)



Gambar. Komposisi Siput Gonggong di Perairan Pulau Terkulai
Sumber: Data Primer (2016)

Berdasarkan gambar bahwa komposisi siput gonggong jenis *Laevistrombus canarium* memiliki nilai komposisi sebesar 21,56%, jenis *Laevistrombus epidromis* memiliki nilai komposisi sebesar 47,90%, dan jenis *Canarium urceus* memiliki nilai komposisi sebesar 30,54%. Dengan demikian, komposisi tertinggi terdapat pada jenis *Laevistrombus epidromis* sedangkan terendah pada jenis *Laevistrombus canarium*. Jenis *Laevistrombus canarium* berlimpah karena area perairan Pulau Terkulai ditumbuhi lamun yang dapat dimanfaatkan jenis *Laevistrombus canarium* sebagai makanan. Seperti yang dikemukakan oleh Zaidi, et al (2009) bahwa ciri-ciri dari jenis Siput Gonggong *Laevistrombus Canarium* yaitu memiliki warna kuning keemasan gelap dan bentuk cangkang yang tebal. Gastropoda jenis *Laevistrombus Canarium* bersifat filter feeder/deposit feeder yang memanfaatkan serasah tumbuhan lamun.

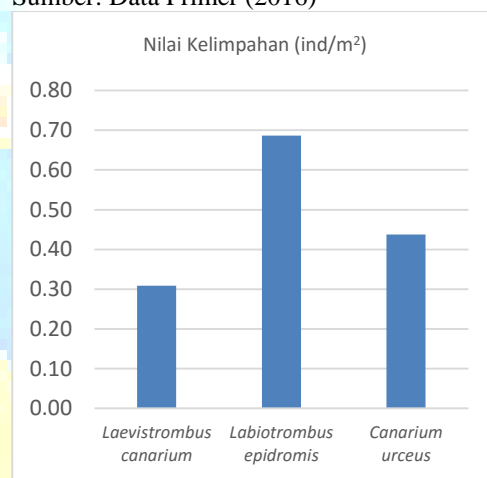
2. Kelimpahan dan Kelimpahan Relatif

Kelimpahan menggambarkan nilai individu per satuan luas pengamatan yang dinyatakan dalam (ind/m^2) sedangkan kelimpahan relatif digambarkan dalam nilai persentase (%). Untuk melihat nilai kelimpahan jenis dan kelimpahan relatif secara keseluruhan dari semua stasiun dapat dilihat pada tabel dan gambar.

Tabel. Kelimpahan jenis dan relative secara keseluruhan

No	Jenis	Rata-rata Keseluruhan	
		Nilai Kelimpahan (ind/m^2)	Kelimpahan Relatif (%)
1	<i>Laevistrombus canarium</i>	0.31	21.56
2	<i>Laevistrombus epidromis</i>	0.69	47.90
3	<i>Canarium urceus</i>	0.44	30.54
JUMLAH		1.43	100

Sumber: Data Primer (2016)



Gambar. Kelimpahan Keseluruhan Siput Gonggong seluruh Stasiun (Data Primer, 2016)

Dari tabel dan gambar menunjukkan bahwa dari 3 jenis siput gonggong yang dijumpai di perairan Pulau Terkulai jenis *Laevistrombus canarium* memiliki kelimpahan $0.31 \text{ ind}/\text{m}^2$ (21,56%), jenis *Labiostrombus epidromis* memiliki kelimpahan $0.69 \text{ ind}/\text{m}^2$ (47.90%), sedangkan jenis *Canarium urceus* memiliki kelimpahan $0.44 \text{ ind}/\text{m}^2$ (30.54%) dengan total kelimpahan secara keseluruhan sebesar $1.43 \text{ ind}/\text{m}^2$. Dengan demikian diketahui bahwa jenis dengan kelimpahan tertinggi adalah jenis *Labiostrombus epidromis*.

Secara keseluruhan, kelimpahan 3 jenis gonggong yang dijumpai berbeda-beda namun yang tertinggi terdapat pada *Labiostrombus epidromis*. Diketahui pada jenis ini kondisinya melimpah pada area dengan dominan pasir berlumpur yang ditumbuhi dengan lamun, pada lokasi penelitian jenis ini banyak dijumpai pada lokasi yang ditumbuhi dengan lamun. Seperti diketahui bahwa lamun berperan

sebagai tempat hidup, mencari makan, pengasuhan, dan tempat untuk memijah biota-biota akuatik. Seperti yang dikemukakan oleh Izuan (2014) bahwasannya jenis gonggong *Labiostrombus epidromis* lebih banyak dijumpai pada area lamun dan kerapatan lamun memiliki hubungan positif terhadap kelimpahan gonggong jenis *Labiostrombus epidromis* ini.

Nilai kelimpahan jenis siput gonggong di perairan Pulau Terkulai tergolong dengan kelimpahan yang rendah dengan kelimpahan 1,43 individu/m². Melihat dari hasil penelitian di Teluk Klabat yang dilakukan oleh Dody (2011) menunjukkan rata-rata kepadatan Siput Gonggong terkategori tinggi antara 4-5 individu/m² dan kepadatan yang rendah pada kisaran 1-3 individu/m². Namun jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Izuan (2014) di perairan Pulau Dompok Kepadatan Siput Gonggong berada dalam kisaran 0,05-0,5 individu/m². Kelimpahan gonggong yang tidak terlalu tinggi dipengaruhi oleh adanya kegiatan eksploitasi terhadap gonggong dan terjadi perubahan kondisi lingkungannya. Di perairan Pulau Terkulai diketahui bahwa suhu perairan rata-rata melebihi kisaran optimal yang dianjurkan untuk kehidupan gonggong sehingga akan mempengaruhi pertumbuhannya.

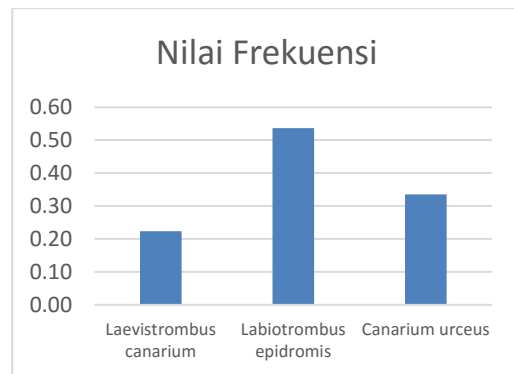
3. Frekuensi dan Frekuensi Relatif

Frekuensi menggambarkan peluang kehadiran dalam suatu ukuran sampling suatu spesies dalam suatu komunitas. Untuk melihat nilai frekuensi jenis dan frekuensi relatif secara keseluruhan dari semua stasiun dapat dilihat pada tabel dan gambar.

Tabel. frekuensi jenis dan frekuensi relative secara keseluruhan

No	Jenis	Rata-rata Keseluruhan	
		Nilai Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1	<i>Laevistrombus canarium</i>	0.22	20.39
2	<i>Labiostrombus epidromis</i>	0.54	49.02
3	<i>Canarium urceus</i>	0.33	30.59
JUMLAH		1.09	100

Sumber: Data Primer (2016)



Gambar. Frekuensi Keseluruhan Siput Gonggong seluruh Stasiun Data Primer (2016)

Dari tabel dan gambar menunjukkan bahwa dari 3 jenis siput gonggong yang dijumpai di perairan Pulau Terkulai frekuensinya berbeda-beda. Jenis *Laevistrombus canarium* memiliki frekuensi 0,22 (20,39%), jenis *Labiostrombus epidromis* memiliki frekuensi 0,54 ind/m² (49,02%), sedangkan jenis *Canarium urceus* memiliki frekuensi 0,33 ind/m² (30,59%). Dengan demikian diketahui bahwa jenis dengan kelimpahan tertinggi adalah jenis *Labiostrombus epidromis*. Dengan demikian jenis gonggong *Labiostrombus epidromis* memiliki sebaran yang luas pada area sampling dibandingkan dengan jenis lainnya.

Nilai frekuensi peluang dijumpainya siput gonggong pada semua plot pengamatan tergolong rendah hanya berkisar antara 20,39-49,02% yang mencirikan hanya ada pada sebagian plot dari total keseluruhan plot pengamatan yang dijumpai siput gonggong. Hal ini selain dipengaruhi oleh penyebaran makanan dan ciri-ciri pola sebaran gonggong yang dominan pada sebaran acak hingga seragam juga dipengaruhi oleh perbedaan kondisi lingkungan perairan. Kondisi keasaman perairan serta ketersediaan oksigen, salinitas, suhu serta karakteristik substrat juga berpengaruh terhadap nilai peluang kehadiran gonggong pada semua plot pengamatan. Dengan nilai frekuensi jenis *Labiostrombus epidromis* yang paling tinggi dibandingkan dengan jenis lainnya mencirikan bahwa jenis ini memiliki adaptasi yang baik terhadap perubahan kondisi lingkungan dibuktikan dengan

peluang dijumpainya jenis ini lebih besar dibandingkan dengan jenis lainnya.

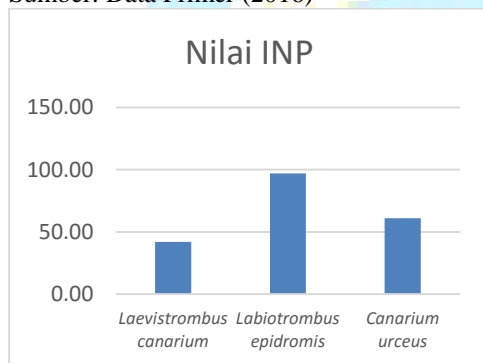
4. Indeks Nilai Penting

Indeks Nilai Penting menggambarkan peluang kehadiran dalam suatu ukuran sampling suatu spesies dalam suatu komunitas. Untuk melihat nilai INP secara keseluruhan dari semua stasiun dapat dilihat pada tabel dan gambar.

Tabel. Nilai INP secara Keseluruhan

No	Jenis	Nilai INP keseluruhan (%)
1	<i>Laevistrombus canarium</i>	41.95
2	<i>Labiostrombus epidromis</i>	96.92
3	<i>Canarium urceus</i>	61.13
JUMLAH		200

Sumber: Data Primer (2016)



Gambar. Nilai INP keseluruhan Siput Gonggong seluruh Stasiun Data Primer (2016)

Dari tabel dan gambar menunjukkan bahwa dari 3 jenis siput gonggong yang dijumpai di perairan Pulau Terkulai nilai INP berbeda-beda. Jenis *Laevistrombus canarium* memiliki nilai INP 41,95%, jenis *Labiostrombus epidromis* memiliki nilai INP 96,62%, sedangkan jenis *Canarium urceus* memiliki nilai INP 61,13%. Dengan demikian diketahui bahwa jenis dengan kelimpahan tertinggi adalah jenis *Labiostrombus epidromis*. Dengan demikian jenis gonggong *Labiostrombus epidromis* merupakan jenis yang paling berpengaruh terhadap lingkungannya dan komunitas gonggong di Pulau Terkulai, sehingga apabila terjadi gangguan terhadap jenis ini maka akan memberikan indikasi terjadinya gangguan terhadap jenis lainnya.

Dari ketiga jenis gonggong yang dijumpai pada perairan Pulau Terkulai

terbanyak pada jenis gonggong *Labiostrombus epidromis* dengan nilai INP 96,62%. Dipengaruhi oleh eksploitasi yang dilakukan oleh masyarakat dan paling bernilai ekonomis adalah jenis *Laevistrombus canarium* sedangkan jenis *Labiostrombus epidromis* hanya menjadi hasil tangkapan sampingan/tidak menjadi target utama. Namun jenis *Labiostrombus epidromis* dapat dikatakan sebagai jenis gonggong yang mampu tumbuh dan beradaptasi yang baik terhadap perubahan kondisi lingkungan meliputi, suhu, salinitas, keasaman perairan dan oksigen terlarut serta substrat. Dengan kondisi suhu yang kurang baik jenis *Labiostrombus epidromis* tetap bertahan dengan nilai INP tertinggi dibandingkan dengan yang lainnya.

5. Pola Sebaran

Pola Sebaran menggambarkan peluang kehadiran dalam suatu ukuran sampling suatu spesies dalam suatu komunitas. Pola Sebaran Siput Gonggong yang ditemukan di perairan Pulau Terkulai secara lengkap dapat dilihat pada Tabel.

Tabel. Pola Sebaran Siput Gonggong yang ditemukan di perairan Pulau Terkulai

Stasiun	Jenis/sebaran					
	<i>Laevistrombus canarium</i>		<i>Labiostrombus epidromis</i>		<i>Canarium urceus</i>	
	Nilai. Id	Sebaran	Nilai. Id	Sebaran	Nilai. Id	Sebaran
I	1.24	mengelompok	1.09	Acak	0.84	Acak
II	0.81	Acak	0.63	Acak	6.11	mengelompok
III	-	-	0.59	Acak	1.06	mengelompok
IV	0.00	Seragam	0.31	Acak	0.81	Acak
Keseluruhan	0.00	Seragam	0.71	Acak	1.09	mengelompok

Sumber: Data Primer (2016)

Pola sebaran Jenis *Laevistrombus canarium* pada stasiun I pola sebarannya mengelompok, stasiun II adalah Acak, sedangkan pada stasiun IV dan secara keseluruhan adalah seragam. Pola sebaran *Labiostrombus epidromis* secara keseluruhan dari stasiun I, II, III, dan IV sebarannya Acak. Jenis *Canarium urceus* pada stasiun I, dan IV sebarannya acak sedangkan stasiun II, III, dan keseluruhan sebarannya mengelompok. Secara keseluruhan, pola sebaran jenis siput gonggong di perairan Pulau Terkulai adalah acak, mencirikan terjadinya sebaran bahan makanan yang merata sehingga jenis

gonggong yang hidup di area tersebut kondisinya menyebar secara acak.

Pola sebaran berkaitan erat dengan hewan bentik untuk memilih daerah yang akan ditematinya, khususnya substrat yang ada. Tipe substrat tertentu akan menarik atau menolak jenis hewan bentik untuk mendiami serta faktor-faktor fisik kimia yang berpengaruh pada kehidupan hewan bentik. Terdapatnya hewan bentik dewasa berarti daerah tersebut cocok untuk habitat hidup. Kemampuan hewan bentik memilih daerah untuk menetap serta kemampuannya untuk menunda metamorfosis membuat penyebarannya tidak acak Nybakken (1998) dalam Utami (2012).

Pola sebaran secara keseluruhan dominan pada pola sebaran acak yang mencirikan bahwa jenis siput gonggong yang dijumpai kehidupannya tersebar sepanjang area perairan Pulau Terkulai. Penyebaran ini dipengaruhi adanya perbedaan nilai parameter lingkungan sehingga terdapat area-area yang dipilih siput gonggong untuk hidup.

C. Kondisi Perairan Pulau Terkulai

1. Suhu ($^{\circ}\text{C}$)

Suhu merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam mengatur kehidupan dan penyebaran Siput Gonggong yang ada di perairan, serta merupakan indikator yang penting dalam menunjukkan perubahan ekologi Utami (2012). Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Putra, (2014) bahwa Siput Gonggong hidup pada kisaran rata-rata suhu $30,1^{\circ}\text{C}$. Suhu perairan Pulau Terkulai dengan rata-rata $28,95^{\circ}\text{C}$. Suhu air di perairan Indonesia umumnya berkisar antara $28^{\circ}\text{C} - 31^{\circ}\text{C}$. Pada kondisi ini kisaran Suhu perairan di daerah penelitian masih tergolong normal dan cukup baik bagi kehidupan Siput Gonggong seperti yang dijelaskan oleh Dody, (2007) bahwa, Siput Gonggong hidup pada kisaran suhu antara $28,5^{\circ}\text{C} - 29,9^{\circ}\text{C}$.

2. Salinitas (ppm)

Salinitas merupakan jumlah dari seluruh garam dalam gram pada setiap kilogram air laut dan mempunyai peranan penting dalam kehidupan organisme, khususnya bagi Siput Gonggong. Hasil pengukuran salinitas di perairan Pulau

Terkulai rata-rata yaitu 31 ppm. Kondisi salinitas dapat saja tinggi, sebagaimana yang dikemukakan oleh Putra (2014) yang melakukan penelitian di Pulau Penyengat dengan kisaran salinitas 36,2 ppm – 36,9 ppm.

Sedangkan menurut Dody (2007) salinitas yang mendukung kehidupan Siput Gonggong yaitu pada kisaran 31,0 ppm – 33,3 ppm. Tingginya salinitas pada stasiun penelitian disebabkan karena pada saat pengamatan kondisi air saat pasang. Pada kondisi ini, Siput Gonggong masih dapat bertahan hidup, hal ini dibuktikan dengan masih ditemukannya Siput Gonggong pada lokasi penelitian. Siput Gonggong memiliki toleransi yang cukup besar terhadap lingkungannya dan tidak menutup kemungkinan dapat hidup pada kisaran salinitas yang lebih luas lagi Pratama (2013).

3. Derajat Keasaman (pH)

Air laut merupakan penyangga (*buffer*) yang baik terhadap keadaan asam dan basa yang disebabkan oleh datangnya air tawar dari sungai sehingga nilai pH di perairan pantai lebih stabil. Nilai pH pada perairan Pulau Terkulai dengan nilai rata-rata 7,63. Nilai pH pada perairan Pulau Terkulai memiliki kisaran yang sangat baik (netral) dibandingkan dengan hasil yang dikemukakan oleh Putra (2014) di perairan pulau penyengat dengan kisaran pH 7,8-8,5.

Nilai pH yang kurang stabil disebabkan adanya aktivitas jaring dan pancing yang dilakukan oleh masyarakat, pakan buatan yang dijadikan umpan yang tidak dimakan oleh ikan diduga menumpuk di dasar perairan sehingga banyak mikroorganisme yang melakukan proses penguraian anaerob dan akhirnya pH di perairan menurun. Aktifitas penduduk umumnya membawa limbah bahan organik. Bahan organik di dalam air akan diuraikan oleh dekomposer dan penguraian umumnya menghasilkan CO_2 yang dapat memberi pengaruh pada pH perairan Ayu (2009) dalam Anwar (2014).

4. Oksigen Terlarut (Mg/l)

Oksigen terlarut yang terdapat dalam air laut berasal dari difusi udara dan fotosintesis fitoplankton dan tumbuhan bentik. Kadar oksigen berfluktuasi tergantung pada proses pencampuran, pergerakan massa air, aktivitas fotosintesis,

respirasi, dan limbah yang masuk ke dalam badan perairan Utami (2012). Menurut Effendi, (2003) hampir semua organisme akuatik menyukai kondisi dimana kadar oksigen terlarut > 5,0 mg/l. Oksigen terlarut 4,5 mg/l – 6,5 mg/l adalah kondisi yang sesuai dengan kehidupan Siput Gonggong Amini (1984) dalam Viruly (2011).

Dari hasil pengukuran oksigen terlarut yang dilakukan di perairan Pulau Terkulai didapatkan rata-rata nilai oksigen terlarut sebesar 7,86 mg/l. Dalam kondisi ini kandungan oksigen terlarut yang terdapat di perairan Pulau Terkulai masih dalam kondisi yang diinginkan akan tetapi kepadatan Siput Gonggong masih tergolong rendah. Sebanding dengan pernyataan Putra, (2014) yang menyatakan bahwa Siput Gonggong masih bisa hidup di kisaran oksigen terlarut 7,4 mg/l – 9,0 mg/l. Diasumsikan bahwa kepadatan Siput Gonggong lebih dipengaruhi oleh factor-faktor lain seperti suhu, musim, dan kondisi perairan lainnya. Oksigen terlarut bukan hanya parameter utama yang mempengaruhi kehidupan Siput Gonggong, organisme akuatik membutuhkan oksigen terlarut dalam jumlah yang cukup, namun kebutuhan oksigen sangat dipengaruhi oleh suhu dan antar organisme Effendi (2003).

5. Sedimen

Kondisi substrat pada lokasi penelitian adalah pasir. Pada jenis sedimen berpasir, kandungan oksigen relatif besar dibandingkan pada sedimen yang halus karena pada sedimen berpasir terdapat pori udara yang memungkinkan terjadinya pencampuran yang lebih intensif dengan air di atasnya, tetapi pada sedimen ini tidak banyak nutrien, sedangkan pada substrat yang lebih halus walaupun oksigen sangat terbatas tapi tersedia nutrien dalam jumlah besar Wood (1987) dalam Utami (2012).

Penyebaran dan kepadatan siput berhubungan dengan diameter rata-rata butiran sedimen, kandungan debu dan liat, serta cangkang-cangkang biota yang telah mati, yang secara umum dapat dikatakan bahwa semakin besar ukuran butiran berarti semakin kompleks sedimen, sehingga semakin beragam pula jenis biotanya. Menurut Dody (2007) dalam Siddik (2011) spesies siput laut gonggong umumnya mendiami substrat lunak dan dapat

ditemukan pada sedimen yang didominasi oleh pasir hingga pasir berlumpur.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di perairan Pulau Terkulai ditemukan 3 jenis siput gonggong yang telah teridentifikasi yaitu jenis *Laevistrombus canarium*, *Labiostrombus epidromis*, dan *Canarium urceus*. Kelimpahan tertinggi pada jenis *Labiostrombus epidromis*, sedangkan terendah terdapat pada jenis *Laevistrombus canarium*, Frekuensi paling tinggi dijumpai pada jenis *Labiostrombus epidromis*. Berdasarkan Indeks Nilai Penting tertinggi pada jenis *Labiostrombus epidromis* dengan nilai INP mencapai 96,92%. Sebaran spesies siput Gonggong terkategori Acak, mengelompok, dan seragam, namun dominan pada pola sebaran acak.

B. Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kelimpahan siput Gonggong tergolong rendah sehingga mengindikasikan bahwa telah terjadi penurunan populasi di akibatkan oleh penangkapan yang dilakukan secara terus menerus. Dengan demikian untuk mendukung hasil riset ini, perlu lanjutan riset mengenai kondisi populasi/stok siput gonggong di perairan Pulau Terkulai.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Saipul, 2014. Kajian Kerapatan Lamun Terhadap Kepadatan Siput Gonggong (*Strombus* Sp) di Perairan Desa Madong. Skripsi Universitas Maritim Raja Ali Haji. Tanjung Pinang
- Dody S. 2007. Habitat dan sebaran spasial Siput Gonggong (*Strombus turturella*) di Teluk Klabat, Bangka Belitung. Prosiding Seminar Nasional Moluska. Institut Pertanian Bogor (IPB): Bogor.
- Dody S. 2011. Pola Sebaran, Kondisi Habitat Dan Pemanfaatan Siput Gonggong (*Strombus Turturella*) Di Kepulauan Bangka Belitung. Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI: Jakarta

- Effendi, H., 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengolahan Sumberdaya Hayati Lingkungan Perairan. Kanysius. Yogyakarta.
- Fachrul, M.F, 2007, Metode Sampling Bioekologi. Jakarta Gadjah MadaUniversityPress39
<http://www.marinespecies.org>
- Izuan. M.2014. Kajian Kerapatan Lamun Terhadap Kepadatan Siput Gonggong (*Strombus epidromis*) di Pulau Dompok.Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan.Universitas Maritim Raja Ali Haji:Tanjungpinang.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Laut.
- Putra. I.P.2014. Kajian Kerapatan Lamun Terhadap Kepadatan Siput Gonggong (*Strombus canarium*) Di Perairan Pulau Penyengat Kepulauan Riau.Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Maritim Raja Ali Haji: Tanjungpinang.
- Siddik J. 2011. Sebaran Spasial Dan Potensi Reproduksi Populasi Siput laut gonggong (*Strombus Turturela*) di Teluk Klabat Bangka – Belitung. Tesis. Sekolah Pasaca Sarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Utami DK. 2012. Studi Bioekologi Habitat Siput laut gonggong (*Labiostrombus epidromis*) di Desa Bakit, Teluk Klabat, Kabupaten Bangka Barat, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Tesis. Sekolah Pasaca Sarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Viruly. L.2011. Pemanfaatan Siput Laut Gonggong (*Strombus canarium*) Asal Pulau Bintan-Kepulauan Riau Menjadi Seasoning Alami.Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Zaidi, c.c. A. Arshad, M.A.Ghafar, J.S.Bujang. 2009. Species Description and Distribution of *Strombus* (Mollusca: Strombidae) in Johor Straits and its Surrounding Areas, Malaysia. *Journal of Sains Malaysiana* 38 (1): 39-46. National University of Malaysia, Bangi, Selangor: Malaysia.

