



Potensi dan Pola Pemanfaatan Siput Gonggong di Perairan Pulau Kapal Desa Tembeling Kecamatan Teluk Bintan Kabupaten Bintan

Potential and Utilization Patterns of Gonggong Snails in the Waters of the Kapal Island, Tembeling Village, Teluk Bintan Districts, Bintan Regency

Muhammad Syukri^{1✉}, Febrianti Lestari¹, Susiana¹

¹ Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, Indonesia 29111

Info Artikel:

Diterima: 29 Januari 2019

Revisi: 20 Februari 2020

Disetujui: 27 April 2020

Dipublikasi: 30 Mei 2020

Keyword:

Bintan, Siput Gonggong, Pemanfaatan, Bintan

Penulis Korespondensi:

Muhammad Syukri

Manajemen Sumberdaya Perairan

Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan

Universitas Maritim Raja Ali Haji

Email:

muhammadsyukri3922@gmail.com

ABSTRAK. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi dan pola pemanfaatan siput gonggong (*Strombus* sp.) di di Perairan Pulau Kapal, Desa Tembeling, Kecamatan Teluk Bintan, Kabupaten Bintan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2018 hingga Januari 2019, bertempat di Perairan Pulau Kapal, Desa Tembeling, Kecamatan Teluk Bintan, Kabupaten Bintan. Metode penentuan stasiun dengan metode *random sampling* sebanyak 30 titik, berdasarkan daerah penangkapan siput gonggong. Pengambilan data siput gonggong menggunakan transek kuadrat dengan ukuran 1 x 1 m. Data pola pemanfaatan siput gonggong didapatkan dari hasil kuisioner nelayan siput gonggong. Hasil penelitian ditemukan dua jenis siput gonggong spesies yaitu *Laevistrombus turturella* dan *Strombus urceus* dengan nilai rata-rata kepadatan 1,32 ind/m². Pola pemanfaatan siput gonggong di perairan Pulau Kapal yaitu dengan melihat ukuran, teknik, area, jumlah, dan musim tangkapan. Pemanfaatan dari siput gonggong yaitu dikonsumsi dan diperdagangkan.

ABSTRACT. The purpose of this study was to determine the potential and utilization patterns of gonggong snails (*Strombus* sp.) in the waters of Pulau Kapal, Tembeling Village, Teluk Bintan District, Bintan Regency. This research was conducted from October 2018 to January 2019, taking place in the waters of Pulau Kapal, Tembeling Village, Teluk Bintan District, Bintan Regency. The method of determining the station with a random sampling method of 30 points, based on the area of the area for gonggong snails. Data collection for gonggong snails using quadratic transects with a size of 1 x 1 m. Data on the use of gonggong snails were obtained from a questionnaire from barking snail fishermen. The results showed that two types of gonggong snails, namely *Laevistrombus turturella* and *Strombus urceus*, had an average density of 1.32 ind/m². The pattern of the input of gonggong snails in the waters of Pulau Kapal by taking into account size, technique, area, number, and fishing season. Utilization of consumed and traded gonggong snails.

How to cite this article:

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. <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v3i2.975>

1. PENDAHULUAN

Kepulauan Riau (Kepri) 96% wilayahnya terdiri atas lautan, 2.408 buah pulau, dengan garis panjang pantai sepanjang 1.795 km² sehingga wilayah Kepri mempunyai potensi laut yang cukup besar untuk dimanfaatkan. Salah satunya adalah pemanfaatan siput gonggong. Siput gonggong (*Strombus* sp.) merupakan sejenis siput laut yang merupakan kelompok hewan bertubuh lunak (*Mollusca*), serta banyak hidup di pesisir pantai. Siput gonggong merupakan organisme yang menetap di kawasan pasang surut, keberadaannya dapat memberikan gambaran kondisi lingkungan kawasan tempat hidupnya (habitat) (Zaidi *et al.*, 2008). Jumlah dan jenisnya dikendalikan oleh faktor-faktor lingkungan kawasan pesisir, dan kawasan pasang surut (Dody, 2011).

Keberadaan siput gonggong di Kepulauan Riau merupakan target pemanfaatan sumberdaya yang cukup besar. Salah satu potensi siput gonggong yang banyak dimanfaatkan adalah wilayah pesisir Pulau Bintan (Hatijah *et al.* 2019). Menurut Arkham *et al.* (2015), Kabupaten Bintan merupakan wilayah kabupaten di Provinsi Kepulauan Riau yang wilayahnya memiliki potensi pesisir dan pulau-pulau kecil yang cukup besar. Wilayah Kabupaten Bintan tercatat seluas 87.777,84 km², yang mana luas daratannya ±1.319,51 km² atau sekitar 1,49% dari total seluruh luas Kabupaten Bintan dan luas lautannya ± 86.458,33 km² atau 98,51% dari total seluruh luas Kabupaten Bintan. Salah satu lokasi

perairan di wilayah pulau Bintan yang memiliki potensi siput gonggong yaitu di Perairan Pulau Kapal Desa Tembeling Kecamatan Teluk Bintan Kabupaten Bintan (Putri *et al.*, 2018).

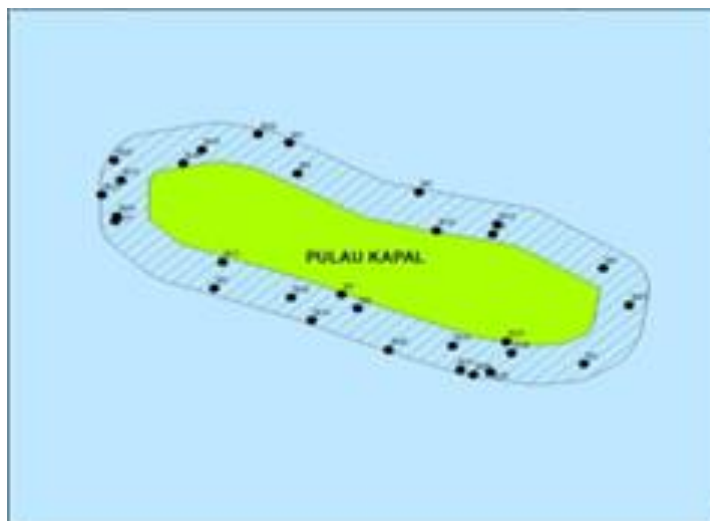
Berdasarkan survei awal dari hasil wawancara kepada warga, Pulau Kapal di Desa Tembeling telah dikenal sebagai salah satu habitat bagi siput gonggong serta menjadi target penangkapan. Berdasarkan observasi atau survey tersebut pengambilan siput gonggong di perairan Pulau Kapal secara langsung dengan menggunakan tangan. Menurut Soeharmoko (2010), siput gonggong telah dikonsumsi secara luas masyarakat bahkan oleh para wisatawan, baik wisatawan nusantara maupun mancanegara. Sehingga kerang siput jenis ini menjadi sangat populer dan mempunyai nilai komersial. Sehingga meningkatnya permintaan terhadap siput gonggong mengakibatkan tingginya tingkat penangkapan dan secara tidak langsung kurang memperhatikan pada ukuran. Kondisi ini dikhawatirkan akan menyebabkan kelangkaan terhadap siput gonggong, sehingga populasinya di alam semakin terancam. Menurut Rosady *et al.* (2016). Selain karena penangkapan, ancaman terhadap penurunan populasi siput gonggong juga datang dari perubahan lingkungan di habitatnya

Mengingat bahwa perairan Pulau Kapal merupakan salah satu perairan yang menjadi habitat siput gonggong serta menjadi target penangkapan siput gonggong. Maka, peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui potensi dan pola pemanfaatan siput gonggong (*Strombus* sp.) di di Perairan Pulau Kapal, Desa Tembeling, Kecamatan Teluk Bintan, Kabupaten Bintan.

2. BAHAN DAN METODE

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan bulan Oktober 2018 sampai dengan Januari 2019, berlokasi di Perairan Pulau Kapal Desa Tembeling Kecamatan Teluk Bintan Kabupaten Bintan. Peta lokasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu: perahu motor digunakan untuk transportasi di lapangan; GPS (*Global Positioning System*) sebagai penentu posisi objek yang diamati; boat digunakan alat bantu transportasi pengambilan sampel; kantong plastic digunakan sebagai tempat menyimpan sampel; multimeter sebagai alat untuk mengukur suhu, pH dan DO; handrefraktometer sebagai alat mengukur kecerahan; plot berukuran 1x1 m sebagai alat mengukur kepadatan; dan kamera untuk dokumentasi penelitian di lapangan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain kertas label sebagai penanda sampel ; dan alat tulis menulis untuk mencatat data di lapangan.

2.3. Prosedur Penelitian

2.3.1. Pengambilan Sampel Siput Gonggong

Pengambilan sampel siput gonggong pada setiap titik dilakukan ketika kondisi air surut terendah, dengan kedalaman air antara 20-50 cm dengan menggunakan transek kuadran dibuat berukuran 1 m x 1 m (Loya, 1978). Untuk memudahkan dalam pengambilan siput gonggong, teknik yang digunakan dalam penangkapan yaitu dengan menggunakan tangan. Pengamatan siput gonggong dilakukan pada area pasang surut pada kawasan zona litoral (pasang tertinggi dan surut terendah).

2.3.2. Penentuan Titik Lokasi

Penentuan titik pada lokasi dilakukan dengan teknik random sampling, dimana penentuan titik sampling di acak menggunakan bantuan software ArcGIS kemudian didapat total titik pengamatan sebanyak 30 titik. Pemilihan

lokasi sampling dilakukan secara acak sederhana yang di gunakan untuk memilih sampel dari populasi dengan cara sedemikian rupa sehingga setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama besar untuk di ambil sebagai sampel (Fachrul, 2007). Pengambilan sampel dilakukan di daerah perairan Pulau Kapal Desa Tembeling dan pada saat kondisi surut, hal ini untuk mempermudah dalam pengamatan siput gonggong.

2.3.3. Penentuan Jumlah Responden

Pengumpulan data pemanfaatan siput gonggong dilakukan dengan cara wawancara dengan panduan kuisisioner terhadap nelayan penangkap siput gonggong yang terdapat di perairan Pulau Kapal Desa Tembeling Kecamatan Teluk Bintang Kabupaten Bintang.

Jumlah responden yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh penangkap siput gonggong yang ada di perairan Pulau Kapal. Kemudian data ditabulasikan dalam bentuk tabel dan ditampilkan dalam bentuk grafik atau gambar. Selanjutnya dilakukan analisis secara deskriptif.

2.3.4. Pengukuran Tipe Substrat

Pengambilan substrat diambil pada saat air surut. Pengambilan contoh substrat dilakukan dengan menggunakan sendok semen sebanyak kurang lebih 500 gram. Kemudian substrat di dasar diletakkan dalam kantong plastik. Contoh substrat dasar perairan di ambil satu kali dalam pengamatan siput gonggong yang dilakukan setelah pengukuran kualitas air dan pengambilan sampel siput gonggong. Contoh substrat yang di ambil kemudian di analisis di Laboratorium Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan UMRAH. Sampel substrat di keringkan di oven selama 24 jam dengan suhu 105°. Setelah itu di saring menggunakan Sieve net yang tersusun secara berurutan dengan ukuran 2 mm, 1 mm, 0.5 mm, 0.0125 mm, 0.063 mm dan < 0.063 mm. Kemudian analisis penentuan tipe substrat menggunakan Segetiga Shepard.

2.3.5. Pengukuran Parameter Perairan

2.3.5.1. Suhu

Pengukuran suhu dilakukan dengan menggunakan Multitester (YK-2005 WA), pengukuran suhu dilakukan bersamaan dengan pengukuran Oksigen Terlarut DO. Pengukuran suhu dilakukan dengan menghidupkan multitester dengan menekan tombol "ON" kemudian Probe dimasukkan untuk pengukuran Suhu. Kemudian Probe pada alat tersebut dicelupkan ke dalam perairan. Seluruh bagian dari probe suhu harus tercelup ke dalam air yang di ukur. Setelah itu didiamkan beberapa menit sampai dapat dipastikan angka yang ditunjukkan pada layar berada dalam kondisi tidak bergerak (stabil). Kemudian nilai suhu yang ditunjukkan pada layar sebelah kiri bawah multitester tersebut di catat hasilnya.

2.3.5.2. Salinitas

Salinitas diukur dengan hand refraktometer menggunakan refraksi cahaya yang masuk ke layar alat sehingga nilainya terbaca dengan jelas dengan satuan ppt (o/oo). Skala yang terbaca pada alat kemudian dicatat.

2.3.5.3. Derajat Keasaman (pH)

Derajat Keasaman (pH) diukur dengan menggunakan alat multi tester (YK-2005 WA), lalu membuka botol kalibrasi pada ujung alat, dan melakukan pengukuran pH, kemudian hasil yang ditunjukkan pada layar alat di catat setelah angka yang ditunjukkan stabil (tidak berubah).

2.3.5.4. Oksigen Terlarut

Untuk mengukur oksigen terlarut, dilakukan dengan menggunakan multi tester (YK-2005WA hingga alat menunjukkan tampilan "mg/L" kemudian alat dapat digunakan untuk pengukuran oksigen terlarut. Pengukuran DO akan dilakukan pada saat air pasang, dengan melakukan pengukuran 1 kali dalam setiap titik.

2.4. Pengolahan Data

2.4.1. Identifikasi Jenis

Data jenis-jenis gonggong yang ditemukan pada lokasi penelitian di foto dengan latar belakang wadah biru dengan foto tampak atas dan bawah. Kemudian diidentifikasi berdasarkan ciri-ciri fisik yang dimiliki gonggong. Ciri-ciri fisik yang di maksud meliputi jumlah putaran cangkang, bentuk cangkang, tampak cangkang atas dan bawah. Hasil tersebut kemudian dicocokkan dengan panduan website identifikasi gonggong yang mengacu pada website gastropods.com, www.seashellhub.com dan www.microseashell.com.

2.4.2. Pemanfaatan Siput Gonggong

Data pemanfaatan siput gonggong didapatkan dengan menggunakan kuisisioner terhadap Seluruh nelayan yang menangkap siput gonggong di perairan Pulau Kapal, responden ditentukan berdasarkan jumlah keseluruhan populasi penangkap siput gonggong yang berada di lokasi penelitian. Data yang terkumpul di analisis secara deskriptif.

a) Ukuran Tangkap Siput Gonggong

Untuk mengukur siput gonggong biasanya dilakukan dengan cara mengukur cangkang secara linier yaitu untuk mengukur panjang total. Pengukuran dengan jangka sorong, mengikuti metode Siddik (2011), panjang cangkang di ukur dari ujung anterior ke ujung posterior cangkang. Sampel siput gonggong yang di ambil untuk di ukur adalah siput

gonggong yang tertangkap oleh satu orang nelayan. Dilakukan pengukuran 4 kali terhadap 1 orang nelayan yang menangkap di perairan Pulau Kapal tersebut.

b) Jumlah Tangkapan Siput Gonggong

Jumlah tangkapan merupakan kisaran tangkapan nelayan disetiap 1 kali penangkapan siput gonggong. Untuk mengetahui jumlah kisaran tangkapan setiap nelayan dilakukan dengan menggunakan kuisioner terhadap nelayan dan untuk mengetahui jumlah kisaran tangkapan seluruh nelayan dilakukan wawancara terhadap seluruh responden nelayan siput gonggong di perairan Pulau Kapal.

2.4.3. Kepadatan Siput Gonggong

Kepadatan adalah jumlah individu per satuan luas. Kepadatan siput gonggong pada setiap stasiun di hitung dan dikonversikan dalam satuan individu/m² dengan menggunakan persamaan (Ira et al., 2015):

$$D = \frac{ni}{A}$$

Keterangan :

D = Kepadatan jenis (ind/m²)

ni = Jumlah spesies jenis ke-i (ind)

A = Luas area pengamatan (m²)

2.5. Analisis Data

Analisis data ini menggunakan analisis data deskriptif yang merupakan analisis dengan cara menjelaskan seluruh hasil yang didapatkan selama penelitian disertai dengan hasil perhitungan dari data yang di peroleh dan hasilnya akan dibandingkan dengan jurnal terkait atau penelitian sebelumnya dan disajikan menggunakan tabulasi dan diagram. Kemudian perhitungan analisis secara manual menggunakan Microsoft Excel 2013.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Deskripsi Perairan Pulau Kapal

Wilayah perairan Pulau Kapal secara geografis berada di posisi geografis 0°59'47.000"U dan 104°25'49.000"T. Secara administrasi Pulau Kapal terletak di wilayah kecamatan Teluk Bintang Kabupaten Bintang Provinsi Kepulauan Riau. Wilayah Pulau Kapal secara administratif dibatasi oleh laut. Pulau Kapal berbatasan dengan:

- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Laut Kampung Tanah Merah
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Laut Kelurahan Senggarang
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan Laut Desa Pengujan
- Sebelah Timur : Berbatasan dengan Laut Kampung Mansur

Wilayah perairan Pulau Kapal memiliki parameter yang cukup baik. Parameter perairan Pulau Kapal dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter Perairan Pulau Kapal

| Kualitas Perairan | Rata-rata | Bau Mutu |
|-------------------|-----------|----------|
| Suhu (°C) | 29,3 | 29-30 |
| Sainitas (‰) | 30,7 | 33-34 |
| pH | 7,82 | 7-8,5 |
| DO (mg/L) | 6,61 | >5 |
| Substrat | Berlumpur | Pasir |

3.2. Potensi Siput Gonggong di Perairan Pulau Kapal

3.2.1. Jenis Siput Gonggong di Perairan Pulau Kapal

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di perairan Pulau Kapal ditemukan 2 jenis siput gonggong diantaranya terdiri atas *Laevistrombus turturella* dan *Stombus urceus*. Untuk lebih rinci, masing-masing jenis siput gonggong akan dijelaskan sebagai berikut :

3.2.1.1. *Laevistrombus turturella*

Laevistrombus turturella merupakan salah satu jenis yang sering dijumpai di perairan Pulau Kapal. Adapun bentuk dari jenis *Laevistrombus turturella* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Jenis *Laevistrombus turturella*

Klasifikasi siput Gonggong adalah sebagai berikut :

- Filum : Mollusca
- Kelas : Gastropoda
- Ordo : Littorinimorpha
- Famill : Strombidae
- Genus : Strombus
- Species : *Laevistrombus turturella*

Penentuan jenis spesies *Laevistrombus turturella* dilihat dari penelitian [Muzahar *et al.* \(2018\)](#), Spesies gonggong asal Madong- Tanjungpinang adalah *Laevistrombus turturella* didukung oleh hasil pohon filogenetik dari sekuens DNA kelima varian gonggong tersebut menunjukkan bahwa jenis protein Histone H3-nya berbeda dengan yang dimiliki oleh *Strombus canarium*, *Strombus epidromis* dan *Strombus vittatus* , meskipun memiliki jarak genetik yang sangat dekat yaitu hanya 0,01 %. Namun kelima varian gonggong tersebut memiliki jenis protein Histone H3 yang sama, artinya kelima varian go nggong adalah satu spesies yaitu *Laevistrombus turturella*. Hal ini sesuai dengan pernyataan [Nakhleh *et al.* \(2009\)](#); [Pamilo dan Nei \(1988\)](#), bahwa pohon filogenetik (pohon gen) yang dibuat dari sekuens DNA tidak harus identik dengan pohon spesies atau dengan taksonomi yang disusun dari analisis keragaman morfologi, yang disebabkan adanya polimorfisme genetik pada spesies leluhur. Juga selaras dengan hasil dari [Latiolais *et al.* \(2006\)](#) yang memakai sekuens DNA dari inti (histone sub unit 3, H3) dan menggunakan filogenetik molekuler tersebut dalam hubungannya dengan ukuran kuantitatif bentuk cangkang untuk menguji hubungan antara keragaman taksonomi dan morfologi menyimpulkan bahwa tidak ada pembatas filogenetik yang kuat antara spesies dan taksa Strombus dan Lambis namun keragaman morfologi dari sub clade positif berkaitan dengan kekayaan spesies. Selain itu didukung pula oleh hasil pemeriksaan SNP (single nucleotide polymorphism) isolat sekuen DNA dari kelima varian gonggong ternyata tidak ada perbedaan sama sekali. Namun sekuen DNA Histone *Laevistrombus turturella* belum tersedia di gen bank.

3.2.1.2. *Strombus urceus*

Siput gonggong *Strombus urceus* juga ditemukan pada saat pengamatan di perairan Pulau Kapal. Gambar dan bentuk dari siput gonggong *Strombus urceus* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Jenis *Strombus urceus*

Klasifikasi siput Gonggong adalah sebagai berikut :

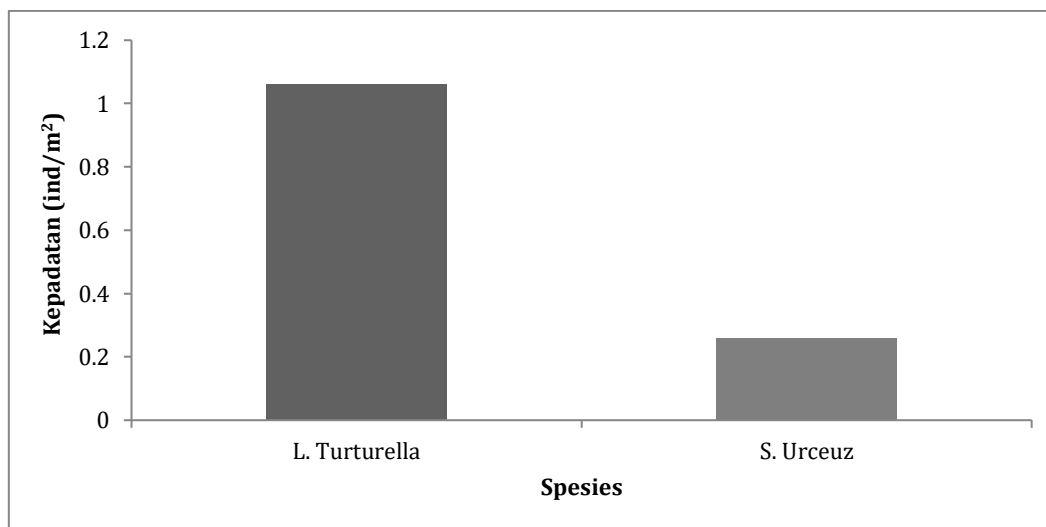
- Kelas : Gastropoda
- Ordo : Littorinimorpha
- Famili : Strombidae
- Genus : Strombus
- Spesies : *Strombus urceus*

Pada jenis *Strombus urceus* memiliki ciri-ciri warna hitam keabu-abuan yang sedikit gelap dan juga mempunyai bentuk yang lebih kecil dibandingkan dengan jenis *Laevistrombus turturella* yang ditemukan pada saat pengamatan di perairan Pulau Kapal. Jenis Siput Gonggong ini biasanya disebut masyarakat dengan sebuta Gonggong jantan, Siput Gonggong ini 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 *et al.*, 2009](#)).

Adanya beberapa perbedaan pada morfologi gonggong terutama pada karakter ketebalan bibir luar, panjang bahu cangkang, lebar cangkang dan kedalaman cangkang diduga disebabkan oleh perbedaan umur, adaptasi lingkungan, kondisi populasi, kandungan nutrisi pada jenis substrat yang berbeda tempat gonggong itu hidup antara yang di lumpur berpasir dan pasir berlumpur, selaras dengan pendapat Cadrin (2000) yang menyatakan bahwa perbedaan morfologi antara spesies yang sama disebabkan oleh beberapa faktor seperti kebiasaan makan, *life story* dan faktor fisika lingkungan misalnya suhu perairan. Demikian juga pernyataan Silva *et al.* (2013), bahwa pada spesies gastropoda laut adanya diferensiasi dipengaruhi oleh sejarah populasi dan oleh interaksi kompleks antara dinamika oseanografi seperti variasi faktor lingkungan di sepanjang pantai misalnya suhu dan hidrodinamika serta sifat ekologis. Trussel (2000) menyebutkan bahwa pola variasi fenotipik akhir untuk semua sifat konsisten dengan variasi antara pengaruh genetic dan lingkungan. Tingkat pertumbuhan juvenile siput *Littorina unifasciata* sebagian besar ditentukan oleh kesempatan makan daripada jenis dan jumlah makanan terhadap pola bentuk cangkang (Chapmand, 1997).

3.2.3. Kepadatan Siput Gonggong di Perairan Pulau Kapal

Hasil pengamatan kepadatan siput gonggong di peroleh rata-rata kepadatan pada setiap titik sampling. Rata-rata kepadatan siput gonggong pada setiap titik sampling dapat di lihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kepadatan Siput Gonggong di Perairan Pulau Kapal

Berdasarkan Gambar 4. diketahui bahwa nilai kepadatan jenis gonggong untuk masing-masing jenis berbeda-beda. Untuk jenis *Laevistrombus turturella* dengan nilai kepadatan 1,06 ind/m² dan jenis *Strombus urceus* dengan nilai kepadatan 0,26 ind/m². Total kepadatan secara menyeluruh untuk kedua jenis gonggong yakni 1,32 ind/m².

Jika dilihat dari keseluruhan, kepadatan siput gonggong di perairan Pulau Kapal tergolong rendah. Bila dibandingkan dari hasil penelitian Siddik (2011), mendapatkan kepadatan siput gonggong di Teluk Klabat, Bangka Belitung berkisar antara 2-5 ind/m². Nilai kepadatan tersebut cukup tinggi jika dibandingkan hasil penelitian ini. Kepadatan yang rendah dipengaruhi oleh intensifnya penangkapan yang dilakukan oleh masyarakat. Penangkapan siput gonggong akan membuat populasi siput gonggong semakin menipis. Lebih lanjut Siddik (2011), mengatakan bahwa pengaruh kelimpahan siput gonggong selain dari kandungan bahan organik serta padang lamun, juga dipengaruhi oleh adanya eksploitasi oleh manusia.

Pengaruh lain dari rendahnya kepadatan adalah jenis substrat di suatu perairan. Diketahui jenis substrat di perairan Pulau Kapal mengandung pasir berkerikil. Menurut Ira *et al.* (2015), substrat berpasir tidak menyediakan tempat melekat bagi organisme gastropoda. Tempat melekat berguna untuk bertahan dari aksi gelombang secara terus menerus yang dapat menggerakkan partikel substrat (Mariani *et al.*, 2019).

3.3 Pola Pemanfaatan Siput Gonggong di Perairan Pulau Kapal

Unsur-unsur pemanfaatan siput gonggong di perairan Pulau Kapal meliputi ukuran tangkap, teknik penangkapan, area penangkapan, jumlah tangkapan, musim dan waktu penangkapan, dan pemanfaatan. Data pola pemanfaatan juga diambil menggunakan lembar kuisioner terhadap seluruh nelayan yang menangkap di pulau kapal tersebut. Data ini diambil langsung dengan wawancara terhadap penangkap siput gonggong yang berada di Pulau Kapal tersebut.

3.3.1. Ukuran Tangkapan Siput Gonggong

Berdasarkan hasil pengamatan, ukuran siput gonggong yang di dapatkan di perairan Pulau Kapal berukuran besar. Hasil pengukuran tangkapan nelayan di perairan Pulau Kapal dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Ukuran Tangkapan Siput Gonggong

| No | Ukuran (mm) | Kategori |
|----|--------------------------|----------|
| 1 | 39 mm – 49 mm (kecil) | Kurang |
| 2 | 50 mm – 59 mm (sedang) | Cukup |
| 3 | 60 mm – 69 mm (besar) | Baik |

Sumber : (Siska 2011)

Ukuran Siput Gonggong dikategorikan menjadi ukuran kecil (39 mm – 49 mm), ukuran sedang (50 mm – 59 mm), dan ukuran besar (60 mm – 69 mm). Berdasarkan hasil wawancara kepada responden menunjukkan bahwa jenis yang umumnya diambil oleh masyarakat berukuran besar. Berdasarkan hasil pengamatan, ukuran tangkap siput gonggong di perairan Pulau Kapal pada pengamatan pertama berkisar antara 45,8 mm-69,3mm dengan rata-rata 60,1mm. Pada pengamatan kedua berkisar antara 50,5-68,6mm dengan rata-rata 59,6mm. Menurut Siska (2011), siput gonggong yang berukuran 39-49 mm (3,9-4,9 cm) merupakan siput gonggong yang berukuran kecil, 50-59 mm (5-5,9 cm) siput gonggong berukuran sedang dan 60-69 mm (6-6,9 cm) siput gonggong yang berukuran besar.

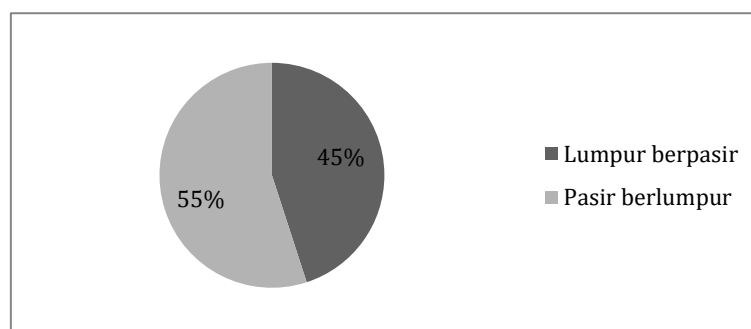
Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada tangkapan pertama dan kedua dikategorikan ukurannya besar. Ukuran tangkap yang demikian tidak berpengaruh terhadap populasi siput gonggong di perairan Pulau Kapal, karena yang dimanfaatkan cuma gonggong dengan ukuran remaja dan dewasa. Maka populasi siput gonggong bisa dimanfaatkan secara berkelanjutan.

3.3.2. Teknik Penangkapan Siput Gonggong

Teknik penangkapan siput gonggong di perairan Pulau Kapal dilakukan pada surut terendah. Gonggong yang bermunculan di permukaan lumpur atau pasir di tangkap dengan cara manual (di pungut dengan tangan). Dari hasil wawancara terhadap 14 orang nelayan siput gonggong di perairan Pulau Kapal menangkap dengan cara memungut langsung dengan tangan. Bila di dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanti (2016) di perairan Desa Pangkil. Teknik penangkapan yang dilakukan di perairan tersebut dengan cara memungut. Artinya, tidak ada perubahan teknik yang berbeda untuk menangkap siput gonggong tersebut. Dapat disimpulkan bahwa cara penangkapan langsung dengan menggunakan tangan merupakan teknik penangkapan yang ramah lingkungan karena tidak merusak ekosistem kehidupan siput gonggong

3.3.3. Area Penangkapan Siput Gonggong

Area penangkapan dibagi menjadi 2 yaitu lumpur berpasir dan pasir berlumpur. Berdasarkan hasil wawancara terhadap 14 responden nelayan di perairan Pulau Kapal sebanyak 8 responden nelayan mengatakan lokasi penangkapan siput gonggong dilakukan pada pasir berlumpur, sedangkan 6 responden nelayan lagi melakukan penangkapan di daerah lumpur berpasir. Lebih jelasnya dapat di lihat diagram seperti pada Gambar 5.



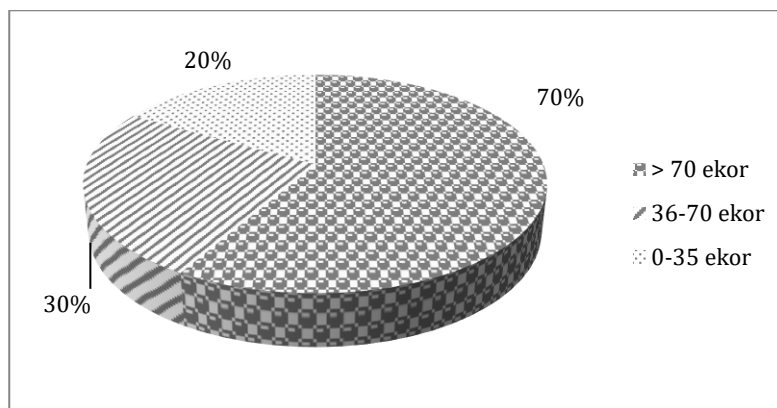
Gambar 5. Area Penangkapan Siput Gonggong di Perairan Pulau Kapal

Sebagian besar dari responden (55%) menyatakan bahwa umumnya area yang banyak dijumpai siput gonggong merupakan area pasir berlumpur. Area pasir berlumpur merupakan wilayah yang dijadikan sebagai area tangkapan, karena banyaknya jenis gonggong yang dijumpai. Selain itu, akses penangkapan pada area pasir berlumpur akan lebih mudah dibandingkan dengan kawasan berlumpur yang dalam. Pada kawasan dengan substrat lumpur akan menyulitkan nelayan untuk berjalan, serta gonggong agak sulit terlihat dibandingkan dengan kawasan pasir berlumpur. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dody (2012), bahwa siput gonggong di perairan umumnya ditemukan di antara padang lamun dengan substrat pasir berlumpur.

3.3.4. Jumlah Tangkapan Siput Gonggong

Berdasarkan hasil wawancara dari 14 responden nelayan di perairan Pulau Kapal, 2 responden mengatakan jumlah siput gonggong yang di ambil untuk setiap 1 kali tangkapan berkisar antara 0-35 ekor, 8 responden jumlah tangkapan

siput gonggong yang di dapat 36-70 ekor dan 4 responden jumlah tangkapan >70 ekor. Dalam penelitian ini dibedakan menjadi 3 kelompok yaitu 0 – 35 ekor, 36 – 70 ekor dan > 70 ekor. Hasil wawancara kepada responden di perairan Pulau Kapal secara lengkap disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Persentase Responden dan Hasil Tangkapan Siput Gonggong di Perairan Pulau Kapal

Hasil pengamatan jumlah tangkapan yang dilakukan di perairan Pulau Kapal pada didapatkan jumlah tangkapan dalam setiap minggunya untuk rata-rata masing-masing nelayan dapat memperoleh hasil tangkapan antara 36-70 ekor dengan rata-rata turun lapangan sebanyak 2 kali. Bila di dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanti (2016) di perairan Desa Pengujan jumlah rata-rata tangkapan yang didapatkan di perairan Desa Pangkil adalah 70-110 ekor dalam setiap minggunya. Dapat di simpulkan bahwa jumlah tangkapan yang di dadapatkan di perairan Pualau Kapal dan di Perairan Desa Pengujan dengan rata-rata tangkapan pada setiap minggunya berbeda.

3.3.5. Musim dan Waktu Penangkapan Siput Gonggong

Sebanyak 14 responden (100%) mengatakan mereka menangkap gonggong tidak mengenal musim, artinya mereka menangkap siput gonggong sesuai dengan keadaan interval air surut terendah. Sedangkan menurut Dody (2012) bahwa waktu pengambilan siput gonggong yang paling efektif adalah pada bulan Februari hingga Juni, selain bulan-bulan tersebut aktivitas penangkapan tidak maksimal karena kondisi perairan yang bergolak dan menyebabkan meningkatnya kekeruhan air yang akan menyulitkan nelayan untuk mencari siput gonggong di alam. Pada saat pengambilan data siput gonggong dilakukan pada bulan November. Berdasarkan hasil wawancara oleh responden mengatakan bahwa sebanyak 1 kali sehari dalam pengambilan siput gonggong sesuai dengan kondisi surutnya air. Setelah dilakukannya wawancara maka didapatkan hasil terhadap 14 responden sebanyak 50% (7 responden) mengatakan bahwa pengambilan siput gonggong dalam 1 kali penangkapan yaitu 2 jam, 40% (5 responden) mengatakan 1 jam. Sedangkan 10% (2 responden) lagi mengatakan bahwa pengambilan siput gonggong dalam 1 kali penangkapan lebih dari 2 jam. Bila di dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanti (2016) di perairan Desa Pengujan jumlah rata-rata tangkapan yang di dadapatkan di perairan Desa Pangkil waktu pengambilan siput gonggong dari hasil wawancara adalah 2 jam. Artinya penangkapan yang efektif dilakukan hanya dua jam, dikarenakan lamanya waktu pengambilan siput gonggong dipengaruhi oleh lamanya interval waktu dari surut menuju ke pasang.

3.3.6. Pemanfaatan

Berdasarkan hasil wawancara kepada seluruh responden di perairan Pulau Kapal pemanfaatan siput gonggong di perairan Pulau Kapal untuk dikonsumsi dan dijual. Penjualan siput gonggong dilakukan oleh masyarakat yang menangkap siput gonggong kepada pengumpul. Artinya keseluruhan hasil tangkapan dijual ke pengumpul dengan harga satuan kisaran Rp.25.000 – Rp.30.000/kg atau 100 ekor = Rp.60.000 sesuai dengan hasil tangkapan siput gonggong. Selanjutnya, pengumpul siput gonggong menjual kembali dengan target penjualan kepada pengusaha rumah makan “seafood”.

Gonggong merupakan makanan penting dan sumber protein alternatif bagi penduduk yang tinggal di sepanjang pantai Pulau Bintan (Viruly, 2011), dan bernilai ekonomis tinggi sesuai hasil survey penulis di pasar-pasar Kota Tanjungpinang pada bulan november 2018, harga gonggong hidup Rp.30.000/kg. Berbeda dengan hasil suevey penelitian yang dilakukan oleh Muzahar *et al.* (2018), di pasar-pasar Kota Tanjungpinang pada bulan Oktober 2017, harga gonggong hidup Rp.35.000/kg. Dapat disimpulkan bahwa harga siput gonggong di setiap tahunnya cenderung naik turun, ini disebabkan kan permintaan pasar yang tinggi dan kurangnya dalam stok gonggong yang mengakibatkan harga siput gonggong cenderung berubah-ubah.

3.3.7. Implikasi Pengelolaan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di perairan Pulau Kapal, didapatkan nilai kepadatan siput gonggong yang ditemukan pada saat penelitian tergolong rendah yaitu 1,32 ind/m². Bila dibandingkan dari hasil penelitian Siddik (2011), mendapatkan kepadatan siput gonggong di Teluk Klabat, Bangka Belitung berkisar antara 2-5 ind/m². Hal ini

disebabkan adanya penangkapan yang dilakukan oleh masyarakat, yang menyebabkan eksploitasi terus dilakukan. Kondisi tersebut didorong oleh naiknya jumlah peminat karena pertambahan penduduk Tanjungpinang dari 202.215 orang di tahun 2015 menjadi 204.735 orang di tahun 2016 (BPS Kota Tanjungpinang 2017). Namun tidak ada data jumlah tangkapan gonggong yang tercatat di instansi terkait Viruly (2011), sehingga dikhawatirkan terjadinya kepunahan populasi gonggong, seperti pada siput besar *Strombus gigas* di beberapa wilayah Karibia, Amerika (Cala *et al.* 2012). Oleh karena itu perlu tindakan untuk melestarikan populasi gonggong salah satunya dengan upaya membudidayakannya.

4. SIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan yaitu potensi siput gonggong di perairan Pulau Kapal berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dijumpai 2 jenis siput gonggong diantaranya terdiri atas *Laevistrombus turturella* dan *Strombus urceus*, dengan total kepadatan secara menyeluruh untuk kedua jenis gonggong yaitu 1,32 ind/m². Pola pemanfaatan siput gonggong di perairan Pulau Kapal dilihat dari unsur-unsur pemanfaatan siput gonggong di perairan Pulau Kapal yang meliputi ukuran tangkap, teknik penangkapan, area penangkapan, jumlah tangkapan, musim dan waktu penangkapan, dan pemanfaatan. Sumberdaya dari tangkapan siput gonggong adalah dimanfaatkan untuk dikonsumsi dan dijual ke pengumpul.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Pemerintah Kabupaten Bintan, terkhusus Kepala Desa Tembeling yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di Perairan Pulau Kapal.

6. REFERENSI

- Arkham, M.N., Adrianto, L., & Wardianto, Y. (2015). Studi Keterkaitan Ekosistem Lamun dan Perikanan Skala Kecil (Studi Kasus: Desa Malang Rapat dan Berakit Kabupaten Bintan Kepulauan Riau). *Sosok Kelautan Perikanan*. 10(2): 137-148.
- Cadrin, S.X. (2000). Advance In Morphometric Analysis of Fish Stock Structure. *Review Fish Biology and Fisheries*. 10(1):91-112.
- Cala, Y.R., Navarrete, J.A., Ocana, F.A., & Rivera, O.J. (2013). Density and Reproduction of The Queen Conch *Eustrombus gigas* Cabo Cruz, Desembarco Del Granma National Park, Cuba. *Journal Tropical Biology*. 61(2):645-655.
- Chapman, M.G. (1997). Relationship Between Shell Shape, Water Reserves, Survival And Growth Of Highshorelittorinids Under Experimental Condition In New South Wales, Australia. *Journal Mollusca Studies*. 63(4): 511-529.
- Dody, S. (2011). Pola Sebaran, Kondisi Habitat dan Pemanfaatan Siput Gonggong (*Strombus turturella*) di Kepulauan Bangka Belitung. *Oceanologi dan Limnologi di Indonesia*. 37(2) : 33-353.
- Dody, S. (2012). Pemijahan dan Pengembangan Larva Siput Gonggong (*Strombus turturella*) di Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 4(1) : 107-113.
- Fachrul, M.F. (2007). Metode Sampling Ekologi. 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.
- Ira, I., Rahmadani, R., & Irawati, N. (2015). Keanekaragaman dan Kepadatan Gastropoda di Perairan Desa Morindino Kecamatan Kambowa Kabupaten Buton Utara. *Aquasains : Jurnal Ilmu Perikanan dan Sumberdaya Perairan*. 3(2): 266-272.
- Latiolais, J.M., Taylor, M.S., Roy, K., & Hellberg, M.E. (2006). A Molecular Phylogenetic Analysis of Strombid Gastropod Morphological Diversity. *Journal Molecular Phylogenetics and Evolution*. 41(2):436-444.
- Loya, Y. (1978). Plotless and Transect Methods. Coral Reef Research Methods. (UNESCO). Paris.
- Mariani, M., Melani, W. R., & Lestari, F. (2019). Hubungan Bivalvia dan Lamun di Perairan Desa Teluk Bakau Kabupaten Bintan. *Jurnal Akuatiklestari*. 2(2): 31-37. <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v2i2.994>
- 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. *AAFL Bioflux*. 11(4): 1164-1172.
- Nakhleh, L.D., Ruth, H., & Innan. (2009). Gene Trees, Species Trees, and Species Networks. Chapter 1. Houston. Texas. USA.
- Pamilo, P., & Nei, M. (1988). Relationship Between Gene Trees and Species Trees. *Journal of Molecular Biology and Evolution*. 5(5): 568-583.
- Putri, P.I., Lestari, F., & Susiana. (2018). Potensi Sumberdaya Lamun sebagai Pencadangan Kawasan Konservasi di Perairan Beloreng, Tembeling, Kabupaten Bintan. *Jurnal Akuatiklestari*, 2(1): 14-21. <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v2i1.2348>
- Rosady, V.P., Astuty, S., & Prihadi, D.J. (2016). Kelimpahan dan Kondisi Habitat Siput Gonggong (*Strombus turturella*) di Pesisir Kabupaten Bintan Kepulauan Riau. *Jurnal Perikanan Kelautan*. 7(2): 35-44.
- Siddik, J. (2011). Sebaran Spasial dan Potensi Reproduksi Populasi Siput Gonggong (*Strombus turturella*) di Teluk Klabat Bangka-Belitung. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Silva, E.S., Silva, I.N., Madeira, C., Sallema, R., Paulo, O.S., & Paula, J. (2013). Genetic and Morphological Variation in Two Littorinid Gastropods : Evidence for Recent Population Expansions Along The East African Coast. *Biological Journal of the Linnean Society*. 108(5): 494-508.
- Siska, M. (2011). Kadar Logam Berat (Cd, Cu, Pb, Zn) pada Sedimen Dasar dan Siput Gonggong (*Strombus canarium*) di Pantai Pulau Bintan Kepulauan Riau. [Tesis]. Universitas Riau. Riau.
- Soeharmoko. (2010). Inventarisasi Jenis Kekerangan yang di Konsumsi Masyarakat di Kepulauan Riau. *Jurnal Dinamika Maritim*. 2(1): 45-52.
- Trussell, G.C. (2000). Phenotypic, Clines, and Morphological Trade-Offs in an Intertidal Snail. *Evolution*. 54(3):151-166.
- Viruly, L. (2011). Pemanfaatan siput laut gonggong (*Strombus canarium*) asal Pulau Bintan Kepulauan Riau menjadi seasoningalami. [Tesis]. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Yanti. (2016). Keanekaragaman Jenis Siput Gonggong di Perairan Desa Pangkil Kecamatan Teluk Bintan Kabupaten Bintan. [Skripsi]. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Kepulauan Riau.
- Zaidi, C.C., Arshad, A., Idris, M.H., Bujang, J.S., & Ghaffar, M.A. (2008). Sexual Polymorphism in a Population of *Strombus canarium* at Merambong Shoal, Malaysia. *Journal Zoological Studies*. 47(2): 318-325.
- Zaidi, C.C., Arshad, A., & Ghafar, J.S. (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.