

Analisis Sumberdaya Bivalvia dan Pemanfaatannya di Perairan Senggarang Kecamatan Tanjungpinang Kota

Rastania, Febrianti Lestari, Rika Kurniawan

Rastania1812@gmail.com

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

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi sumberdaya bivalvia dan pemanfaatannya di perairan Senggarang Kecamatan Tanjungpinang Kota. Pengamatan bivalvia menggunakan transek kuadrat ukuran 1x1 m dan untuk mengetahui pemanfaatan bivalvia dilakukan wawancara dengan panduan kuesioner. Dari hasil penelitian, ditemukan 5 spesies bivalvia, yaitu *Anadara antiquata*, *Gafrarium pectinatum*, *Mactra mera*, *Trachycardium rokusum* dan *Polymesoda erosa*. Jenis yang paling tinggi kelimpahannya adalah *Gafrarium pectinatum* yaitu 1,17 ind/m². Nilai indeks keanekaragaman (H') yang didapat adalah 1,28 dengan kategori sedang, indeks keseragaman (E) sebesar 0,80 dengan kategori tinggi dan dominansi (D) sebesar 0,36 dengan kategori rendah. Bivalvia yang dimanfaatkan di perairan Senggarang adalah *Anadara antiquata*, *Gafrarium pectinatum* dan *Mactra mera*. Pemanfaatan bivalvia yang dilakukan oleh masyarakat Senggarang, masih baik dan tidak merusak lingkungan. Untuk menghindari terjadinya pemanfaatan yang berlebih dan merusak lingkungan, maka perlu dilakukan strategi pemanfaatan dan pengelolaan diantaranya sosialisasi sumberdaya bivalvia kepada masyarakat agar tidak terjadi kepunahan dan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Kata kunci: Pemanfaatan Bivalvia, Perairan Senggarang, Sumberdaya Bivalvia

PENDAHULUAN

Perairan Senggarang merupakan salah satu wilayah di Kelurahan Senggarang Kecamatan Tanjungpinang Kota Kepulauan Riau dengan luas wilayah 23.000 km² yang sebagian wilayah nya termasuk wilayah pesisir. Di perairan Senggarang memiliki sumberdaya bivalvia yang bernilai ekonomis serta pemanfaatannya sudah berlangsung lama, baik dimanfaatkan secara langsung (dikonsumsi sendiri) juga dimanfaatkan sebagai pekerjaan untuk menambah penghasilan masyarakat itu sendiri (wawancara secara langsung dengan masyarakat). Bivalvia termasuk biota yang hidup di laut, berada didalam substrat serta dapat dijadikan sebagai bioindikator di perairan. Sejalan dengan hal tersebut Wahyuni (2015), mengatakan bahwa bivalvia merupakan salah satu filum dari moluska yang digunakan sebagai indikator biologi

perairan dan memiliki kemampuan beradaptasi yang cukup tinggi pada berbagai habitat. Selain itu hidupnya juga relatif menetap dengan daur hidup yang relatif lama, mempunyai kemampuan merespon kondisi perairan secara terus menerus mulai dari tingkat individu seluler sampai komunitas, mudah dianalisa dan prosedur pengambilannya relatif mudah serta jumlahnya melimpah. Pemanfaatan yang dilakukan secara terus menerus namun tidak didukung dengan upaya pelestarian akan menyebabkan penurunan populasi bivalvia di alam bahkan dapat mengalami kepunahan, (Hulopi 2012). Oleh karena itu perlu adanya penelitian mengenai analisis sumberdaya bivalvia dan pemanfaatannya di perairan Senggarang. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi sumber daya bivalvia di perairan Senggarang yang dilihat dari segi keanekaragaman, kelimpahan, keseragaman, dominansi bivalvia dan untuk mengetahui pola pemanfaatan sumberdaya bivalvia oleh masyarakat disekitar perairan Senggarang.

METODE DAN BAHAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2017. Lokasi penelitian berada disekitar perairan Kelenteng Vihara Senggarang Kecamatan Tanjungpinang Kota.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *multitester model YK2005WA*, *hand refraktomete*, *turbidity meter*, GPS, kamera, transek kuadran 1x1 m², ayakan bertingkat, timbangan digital, oven, pipa paralon 10 cm, Aquades, tisu, dan buku identifikasi bivalvia yaitu *The living marine resources of the western central pacific*. Pengambilan sampel bivalvia dan parameter perairan digunakan metode *Random sampling* (Fachrul 2007) sebanyak 30 titik sampling. Pengambilan bivalvia dilakukan dengan menggunakan Transek kuadran yang berukuran 1x1 m². Sampel substrat diambil dengan menggunakan pipa paralon dengan kedalaman 10 cm. Penentuan responden dilakukan dengan metode *Purposive*. Sedangkan dalam pengambilan data pemanfaatan menggunakan metode wawancara yang mendalam (*In-Depth Interview*). Adapun jumlah responden yang didapat yaitu 23 orang. Semua data hasil pengukuran sumberdaya bivalvia yang dilakukan pada 30 titik dan data pemanfaatan bivalvia ditabulasikan dan dibuatkan dalam bentuk tabel/grafik,

kemudian dianalisis secara deskriptif. Identifikasi jenis bivalvia yang ada di perairan Senggarang dilakukan dengan melihat bentuk cangkang, warna, dan corak. Proses identifikasi mengacu pada buku identifikasi bivalvia dan jurnal-jurnal yang berkaitan dengan bivalvia. Kelimpahan bivalvia merupakan gambaran banyaknya jenis bivalvia yang ditemukan pada setiap titik sampel pengamatan. Perhitungan indeks kelimpahan ini dipaparkan oleh Silulu (2012), yaitu dengan rumus :

$$\text{kelimpahan} = \frac{\text{jumlah individu suatu spesies}}{\text{luas kuadran}}$$

kelimpahan relatif adalah presentase dari jumlah individu suatu jenis terhadap jumlah seluruh individu yang terdapat di area tertentu dalam suatu komunitas dan dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{KR} = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Dimana:

KR = Kelimpahan relatif
ni = jumlah individu spesies ke-*i*
 N = Jumlah seluruh individu

Indeks keanekaragaman menunjukkan kekayaan spesies dalam suatu komunitas dan juga memperlihatkan keseimbangan dalam pembagian jumlah per individu per spesies. Indeks keanekaragaman dapat dihitung dengan Indeks Shannon Wiener yang dipaparkan oleh Siallagan (2014), dengan persamaan:

$$H' = - \sum_{i=1}^s \text{Pi} \ln \text{Pi}$$

Keterangan:

H' : Indeks Keanekaragaman
 Pi : *ni*/N
ni : Jumlah individu jenis ke-*i*
 N : Jumlah total individu
 s : Jumlah spesies

Kriteria hasil keanekaragaman (H') berdasarkan Shannon Wiener adalah:

H' < 1 : Keanekaragaman jenis rendah
 1 < H' < 3 : Keanekaragaman jenis sedang
 H' > 3 : Keanekaragaman jenis tinggi

Indeks keseragaman adalah komposisi individu tiap spesies yang terdapat dalam suatu komunitas. Perhitungan keseragaman ini dipaparkan oleh Akharianti (2014), yaitu dengan rumus:

$$E = \frac{H'}{H'max} = \frac{H'}{\ln(s)}$$

Keterangan :

E : Indeks keseragaman
 H' : Indeks keanekaragaman
 s : Jumlah spesies
 H'max : Keragaman maksimum

Nilai E berada dikisaran 0 dan 1. Jika nilai E mendekati 1 maka, menggambarkan suatu keadaan semua spesies cukup melimpah (keseragaman melimpah). Jika nilai E mendekati 0 maka, keseragaman jenis spesies tidak seimbang. Berdasarkan pernyataan di atas maka, rincian kriteria penilaian indeks keseragaman adalah :

$E < 0,30$: Keseragaman rendah
 $0,30 > E < 0,60$: Keseragaman sedang
 $0,60 > E < 1,00$: Keseragaman tinggi

Indeks dominansi dihitung untuk mengetahui dominansi suatu spesies dalam suatu komunitas. Perhitungan indeks dominansi ini dipaparkan oleh Erlinda (2015), dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$C = \sum(P_i)^2$$

Keterangan rumus :

C : Indeks dominansi

p_i : Jumlah spesies ke-i per jumlah total (n_i/N)

Keterangan kriteria:

$0,00 < D < 0,50$ = dominasi rendah

$0,50 < D < 0,75$ = dominasi sedang

$0,75 < D < 1,00$ = dominasi tinggi

Setiap parameter lingkungan diukur secara insitu pada setiap stasiun, hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi perairan Senggarang. Parameter perairan yang diukur dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengukuran kualitas air

No	Parameter	Alat	Satuan	Keterangan
1	Suhu	Multitester	°C	<i>Insitu</i>
2	Salinitas	Refractometer	‰	<i>Insitu</i>
3	Derajat keasaman	Multitester	-	<i>Insitu</i>
4	Oksigen terlarut	Multitester	mg/L	<i>Insitu</i>
5	Kekeruhan	Turbidity meter	NTU	<i>Insitu</i>

Untuk pengumpulan data pemanfaatan bivalvia dilakukan dengan metode *In-Depth Interview* melalui wawancara secara mendalam dengan panduan kuesioner terhadap nelayan yang mengambil bivalvia di perairan Senggarang. Lembar kuisisioner dapat dilihat pada lampiran. Data-data yang diperoleh dari hasil kuisisioner disajikan dalam tabel maupun grafik yang disajikan secara deskriptif. Kemudian dilakukan perhitungan persentase partisipasi, sikap dan persepsi dengan menggunakan rumus, (Damanik *et al.* 2013).

$$P(\%) = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P= Persentase partisipasi, sikap dan persepsi

n= Jumlah sampel pada kategori-i

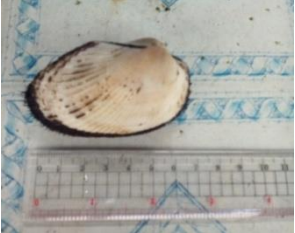



N= Jumlah seluruh sampel

Berdasarkan perhitungan data yang di atas, data dianalisis secara deskriptif untuk mendapatkan gambaran mengenai tingkat partisipasi, persepsi dan sikap masyarakat Senggarang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Jenis

Jenis Bivalvia yang ditemukan di perairan senggarang terdiri dari 5 spesies, 2 ordo, 5 family, 5 genus. Dari hasil identifikasi nama-nama jenis bivalvia dapat dilihat pada Tabel 2.

No	Gambar	Klasifikasi	Karakteristik Lingkungan
1	 <p>Nama lokal : Kerang bulu</p>	Kingdom : Animalia Filum : Mollusca Kelas : Bivalvia Ordo : Arcoidea Family : Arcidae Genus : Anadara Spesies : Anadara antiquata	Spesies ini umumnya hidup didasar lumpur. Spesies ini biasa hidup didaerah intertidal dan sublittoral sampai kedalaman 25m.
2	 <p>Nama lokal : Gorap</p>	Kingdom : Animalia Filum : Mollusca Kelas : Bivalvia Ordo : Arcoidea Family : Veneridae Genus : Gafrarium Spesies : Gafrarium pectinatum	Spesies ini hidup di dasar substrat yang berpasir dan biasanya dapat ditemukan di daerah intertidal dan sublittoral sampai kedalaman sekitar 20 m.
3	 <p>Nama lokal : Kupang</p>	Kingdom : Animalia Filum : Mollusca Kelas : Bivalvia Ordo : Arcoidea Family : Mactridae Genus : Mactra Spesies : Mactra mera	Spesies ini hidup di dasar substrat yang berpasir dan biasanya dapat ditemukan di daerah intertidal dan sublittoral sampai kedalaman sekitar 30 m.
4	 <p>Nama lokal : Kerang kipas</p>	Kingdom : Animalia Filum : Mollusca Kelas : Bivalvia Ordo : Veneroidea Family : Cardiidae Genus : Trachycardium Spesies : Trachycardium rogosum	Spesies ini umumnya hidup di pasir berkerikil dan pasir berlumpur serta dapat ditemukan di daerah sublittoral intertidal sampai kedalaman sekitar 20 m.

5



Nama lokal : lokans

Kingdom : Animalia
 Filum : Mollusca
 Kelas : Bivalvia
 Ordo : Veneroida
 Family : Corbiludae
 Genus : Polymesoda
 Spesies : Polymesoda
 erosa

Kebiasaan hidupnya
 membenamkan diri didalam
 lumpur (*mudflat*).

Sumber identifikasi : (Carpenter *et al.* 1998)

Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 5 jenis yang ditemukan di perairan Senggarang memiliki karakteristik habitat yang berbeda yaitu pada jenis *Anadara antiquata* yang hidup didasar lumpur, *Gafrarium pectinatum* dan *Mactra mera* hidup didasar substrat yang berpasir, *Trachycardium rugosum* umumnya hidup di pasir berkerikil sedangkan *Polymesoda erosa* hidup membenamkan diri didalam lumpur. Menurut hasil penelitian sebelumnya Sabri (2014), menemukan 9 jenis bivalvia diantaranya *Gafrarium pectinatum*, *Circe tumifakta*, *Tapes literatus*, *Modiolus metcalfei*, *Trachycardium rugosum*, *Anadara antiquata*, *Comtopallium radula*, *Mactra mera* dan *Pinna bicolor*. Dari hasil data penelitian tersebut telah ditemukan beberapa jenis bivalvia yang sama dan dapat diketahui bahwa jenis bivalvia lebih banyak ditemukan pada area atau yang bersubstrat pasir halus.

Kelimpahan Bivalvia

Kelimpahan tiap jenis bivalvia dihitung berdasarkan banyaknya individu yang berada pada lokasi penelitian. Kelimpahan jenis bivalvia di perairan Senggarang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kelimpahan bivalvia di perairan Senggarang

No	Spesies	Jumlah Individu	Kelimpahan (individu/m ²)	Kelimpahan Relatif
1	<i>Anadara antiquata</i>	10	0.33	15.87
2	<i>Gafrarium pectinatum</i>	35	1.17	55.56
3	<i>Mactra mera</i>	5	0.17	7.94
4	<i>Trachycardium rugosum</i>	8	0.27	12.70
5	<i>Polymesoda erosa</i>	5	0.17	7.94
<i>Jumlah</i>		63	-	100.00

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap jenis bivalvia memiliki kelimpahan yang berbeda-beda. Kelimpahan bivalvia di perairan Senggarang berkisar antara 0,17 – 1,17 ind/m². Kelimpahan bivalvia tertinggi terdapat pada spesies *Gafrarium Pectinatum* yang mencapai 1,17 ind/m² sedangkan untuk kelimpahan terendah terdapat pada jenis *Mactra mera* dan *Polymesoda erosa* yang mencapai 0.17 ind/m². Dari 5 jenis bivalvia yang ditemukan di perairan Senggarang semuanya bersifat ekonomis. Untuk jenis *Gafrarium pectinatum* memiliki kelimpahan yang

tinggi dibandingkan dengan jenis lain dikarenakan jenis ini memiliki karakteristik habitat yang sesuai dengan perairan Senggarang yaitu dominan bersubstrat pasir halus. Berdasarkan hasil penelitian serta pengukuran secara langsung dari hasil tangkapan nelayan yang berada di lapangan mengenai ukuran bivalvia yang ditangkap oleh masyarakat Senggarang yaitu ukuran panjang cangkang jenis *Anadara antiquata* rata-rata berkisar antara 7,82 cm dengan lebar 6,41 cm, jenis *Gafrarium pectinatum* rata-rata 3,81 cm dengan lebar 2,72 cm, jenis *Macra mera* berkisar antara 6,31 cm dengan lebar 2,42 cm, jenis *Trachycardium rugosum* berkisar antara 6,12 cm dengan lebar 5,34, dan jenis *Polymesoda erosa* 5,53 cm dengan lebar 4,21 cm. Jika dilihat dari ukuran jenis bivalvia di alam, tiap jenis bivalvia memiliki ukuran yang berbeda-beda yaitu untuk ukuran bivalvia dengan jenis *Anadara antiquata* umumnya memiliki ukuran berkisar antara 10,5 cm, jenis *Gafrarium pectinatum* 4,8 cm, *Macra mera* 7-9 cm, jenis *Trachycardium rugosum* 6,5 cm dan jenis *Polymesoda erosa* 10,5 cm.

Indeks Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E) dan Dominansi (D)

Tinggi rendahnya Indeks Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E) dan Dominansi (D) bivalvia dipengaruhi oleh jumlah jenis individu yang tersebar merata di suatu perairan. Untuk melihat lebih rinci hasil perhitungan keanekaragaman, keseragaman dan dominansi di perairan Senggarang Kecamatan Tanjungpinang Kota dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E) dan Dominansi (D)

Indeks	Nilai	Kategori
Keanekaragaman (H')	1.28	Sedang
Keseragaman (E)	0.80	Tinggi
Dominansi (D)	0.36	Rendah

Berdasarkan hasil pengolahan data yang didapatkan Indeks Keanekaragaman (H') bivalvia yang berada di perairan Senggarang bernilai 1,28, Indeks Keseragaman 0,80 dan Indeks Dominansi 0,36. Jika dibandingkan dengan kriteria hasil keanekaragaman (H') berdasarkan Shannon Wiener dapat dilihat bahwa tingkat keanekaragaman di perairan Senggarang tergolong sedang. Semakin banyak jenis yang ditemukan maka tingkat keanekaragaman akan semakin besar. Hal ini juga dijelaskan oleh Silulu (2012), yang mengatakan Suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman yang tinggi jika komunitas itu disusun oleh banyaknya spesies. Dilihat dari rincian kategori keseragaman yang menjelaskan bahwa jika nilai keseragaman mendekati 1 maka menggambarkan keadaan semua spesies cukup melimpah. Berdasarkan hasil pengolahan data, Indeks keseragaman (E) bivalvia di perairan Senggarang bernilai 0,80 yang berarti memiliki keseragaman tinggi. Adanya dominasi suatu organisme menandakan bahwa tidak semua makrozoobenthos memiliki daya adaptasi dan kemampuan bertahan hidup yang sama di suatu tempat, (Musthofa 2014). Indeks keseragaman (E) merupakan pendugaan yang baik untuk menentukan dominansi dalam suatu area. Untuk indeks dominansi di perairan Senggarang bernilai 0,36 dengan kategori rendah / tidak memiliki jenis yang mendominasi perairan tersebut.

Kualitas Air

Kondisi lingkungan meliputi parameter fisika dan kimia di perairan Senggarang disajikan secara rinci seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Kondisi Perairan Senggarang

No.	Parameter	Satuan	Hasil Sampling	Baku Mutu Kepmen LH No.51 (2004)
1.	Fisika			
	- Suhu	°C	28-30	28-30
	- Kekeruhan	M	1,00-5,00	<5
	- Substrat	-	Pasir halus	-
2.	Kimia			
	- pH	-	7,2-8,1	6-8,5
	- Oksigen Terlarut	mg/L	7,1-8,2	>5
	- Salinitas	‰	26-31	33-34

Sumber : Hasil olahan data

Kondisi lingkungan perairan mempengaruhi segala bentuk kehidupan yang ada di perairan baik secara langsung maupun tidak langsung. Berdasarkan hasil pengukuran pada 30 titik sampling dapat diketahui bahwa suhu air yang terdapat di perairan Senggarang berkisar antara 28-30°C, pH berkisar antara 7,2 – 8,1, salinitas senggarang berkisar antara 26‰ -31‰, DO berkisar antara 7,1 – 8,2 mg/l, kekeruhan berkisar antara 1.00 NTU – 5.00 dan tekstur substrat dasar perairan Senggarang yaitu dominan bertipe pasir halus. Hasil kualitas perairan di perairan Senggarang masih sesuai dengan baku mutu Kepmen LH No. 51 tahun 2004.

Pola Pemanfaatan

Dari hasil penelitian di lapangan yang dilakukan, telah ditemukan sebanyak 23 responden yang menangkap bivalvia di perairan tersebut. Penjabaran mengenai komponen pola pemanfaatan bivalvia yaitu terbagi atas bentuk pekerjaan dalam menangkap bivalvia, hasil tangkapan, jumlah tangkapan, metode penangkapan dan musim tangkapan.

Bentuk Pekerjaan Dalam Menangkap Bivalvia

Hasil jawaban dari 23 responden di perairan Senggarang dalam menentukan bentuk pekerjaan dalam mengambil bivalvia di perairan Senggarang dibagi menjadi 2 kategori yaitu bentuk pekerjaan pokok dan pekerjaan sampingan. Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa 35% responden yang menangkap bivalvia di perairan Senggarang menjadikannya sebagai pekerjaan pokok dan 65% responden menjadikan sebagai pekerjaan sampingan. Pemanfaatan sumberdaya bivalvia di perairan Senggarang dijadikan pekerjaan sampingan karena memiliki beberapa alasan diantaranya 47,8% responden memanfaatkan bivalvia untuk dikonsumsi sendiri, 52,2% responden memanfaatkan bivalvia karena memiliki harga jual.

Jenis Tangkapan

Jenis bivalvia yang dikonsumsi atau dimanfaatkan terbagi menjadi 5 jenis yaitu kerang bulu, gorap, kupang, kerang kipas dan lokan. Dari hasil wawancara menunjukkan bahwa 34,8% responden menangkap kerang bulu (*Anandara antiquata*), 30,4% menangkap gorap (*Gafrarium pectinatum*), 13,0% responden menangkap kupang (*Mactra mera*) dan lokan (*Polymesoda erosa*) dan 8,7% responden menangkap kerang kipas (*Trachycardium rugosum*). Kerang bulu dan gorap merupakan jenis bivalvia yang banyak ditangkap. Selain memiliki kelimpahan yang masih cukup tinggi dibandingkan dengan kupang, kerang kipas dan lokan, kerang bulu dan gorap memiliki harga yang tinggi. Untuk jenis kerang kipas dan lokan responden memanfaatkannya untuk dikonsumsi sendiri tidak untuk dijual dikarenakan sedikitnya hasil tangkapan yang didapat.

Jumlah Tangkapan

Jumlah tangkapan bivalvia di perairan Senggarang selalu berbeda-beda disetiap harinya. Berdasarkan hasil wawancara mengenai jumlah tangkapan bivalvia di perairan senggarang menunjukkan bahwa 21,7% responden mendapatkan hasil tangkapan mencapai < 2kg/hari, 47,8% mendapatkan hasil tangkapan mencapai 2-3 kg/hari dan 30,4% responden mendapatkan hasil tangkapan yang mencapai >3kg/hari. Hasil tangkapan bivalvia yang didapat tidak dijual kepasar melainkan dijual kerumah-rumah warga setempat dan sebagian dikonsumsi sendiri. 60,9% responden mengatakan bahwa bivalvia yang didapat dimanfaatkan untuk dijual dan 39,1% responden mengatakan bahwa bivalvia yang di dapat dimanfaatkan untuk dikonsumsi sendiri. Berdasarkan jawaban responden dapat disimpulkan bahwa masyarakat Senggarang menangkap bivalvia dan menjadikannya pekerjaan pokok maupun sampingan dikarenakan dapat dijadikan sebagai pendapatan tambahan untuk membantu perekonomian sehari-hari. Bivalvia yang dijual adalah bivalvia yang masih dalam kondisi mentah. Untuk jenis kerang bulu dan gorap dijual dengan harga Rp. 7000/kg, dan kupang dijual dengan harga Rp.5000/kg. Sedangkan untuk kerang kipas dan lokan dimanfaatkan untuk dikonsumsi sendiri.

Metode Penangkapan

Metode penangkapan bivalvia dilakukan secara manual dan konvensional dengan mengambil menggunakan tangan dan meraba menggunakan kaki. Untuk mendapatkan hasil yang banyak responden harus berjalan dari pantai menuju kearah laut tentunya pada saat kondisi perairan surut jauh. Dari hasil jawaban responden, jarak yang harus ditempuh untuk menangkap bivalvia adalah 17,4% responden mengatakan 0-30m², 34,8% responden mengatakan 31-49m² dan 47,8% responden mengatakan >49m². Dalam sehari responden melakukan penangkapan sebanyak 1 kali dengan waktu 2-3 jam. Dalam 1 minggu responden melakukan penangkapan sebanyak 2-3 hari. Untuk waktu penangkapan bivalvia dilakukan pada saat surut. Hasil bivalvia yang banyak didapatkan biasanya saat surut jauh. Selain itu, banyak atau sedikitnya hasil tangkapan juga tergantung pada musim. Dari hasil wawancara responden mengatakan biasanya banyaknya hasil tangkapan berada saat musim selatan yaitu pada bulan Mei-Agustus. Hal ini juga dijelaskan oleh Triana (2017),

mengatakan bahwa kerang memijah sepanjang tahun dengan puncak perkembangbiakan yang optimalnya terjadi pada bulan Juni sampai Agustus, selain bulan-bulan tersebut penangkapan bivalvia kurang maksimal karena kondisi perairan yang memasuki musim utara tepatnya yaitu pada bulan September sampai bulan Desember.

Implikasi Pengelolaan

Pengelolaan sumberdaya bivalvia harus diarahkan pada upaya pengelolaan berkelanjutan, sehingga nantinya tidak terjadi kelangkaan pada bivalvia khususnya pada spesies-spesies tertentu. Oleh karena itu untuk menjaga populasi bivalvia agar tetap lestari sehingga pemanfaatannya dapat terus berlanjut, maka perlu dilakukan pengelolaan yang tepat. Adapun rekomendasi pengelolaan sumberdaya bivalvia yaitu pengaturan penangkapan bivalvia yang mencakup waktu dan ukuran tangkap. Strategi pengaturan penangkapan berdasarkan waktu ini harus diterapkan sebab nelayan menangkap bivalvia setiap hari disaat surut meskipun dalam bulan pemijahan. Agar populasi bivalvia tidak menurun maka disarankan penangkapan bivalvia dilakukan pada bulan lain selain bulan pemijahan yaitu bulan Juli-Agustus. Selanjutnya adalah pembatasan ukuran tangkap. Ukuran bivalvia yang boleh ditangkap harus sesuai dengan ukuran tiap jenis yang tersedia di alam. Kemudian perlu adanya strategi pemanfaatan dan pengelolaan diantaranya sosialisasi sumberdaya bivalvia kepada masyarakat.

KESIMPULAN

1. Jenis bivalvia yang ditemukan di perairan Senggarang, Kecamatan Tanjungpinang Kota sebanyak 5 spesies bivalvia yaitu *Anandara antiquata*, *Gafrarium pectinatum*, *Macra mera*, *Trachycardium robusum* dan *Polymesoda erosa*. Jenis yang paling tinggi kelimpahannya adalah *Gafrarium pectinatum*. Indeks keanekaragaman (H') dikategorikan sedang, keseragaman (E) dikategori tinggi dan dominansi (D) dikategori sedang.
2. Pola pemanfaatan bivalvia oleh masyarakat Senggarang masih ramah lingkungan. Tetapi, mengenai ukuran bivalvia masih terdapat beberapa jenis bivalvia yang belum layak ditangkap oleh masyarakat karna tidak sesuai dengan ukuran di alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Akharianti, I. 2014. Distribusi Spasial dan Preferensi Habitat Bivalvia di Pesisir Perairan Kecamatan Simpang Pesak Kabupaten Belitung Timur. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 6(1): 171-185.
- Carpenter, K. E., Niem, V.H. 1998. *The Living Marine Resources of The Western Central Pacific*. Vol 1. Seaweeds, Corals, Bivalves, and Gastropods. Food and Agriculture Organizations of The United Nations: Rome. 686p.

- Damanik., Rena Novelia., Oding Affandi., Liliek Puji Asmoro. 2014. Persepsi dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Sumber Daya Hutan (Studi Kasus Tahura Bukit Barisan, Kawasan Hutan Sibayak II Kabupaten Karo). *Peronema Forestry Science*. 3(2):1-9.
- Erlinda, L. 2015. Struktur Komunitas Gastropoda di Danau Sipogas Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. *E-Journal Mahasiswa Prodi Biologi*. 1(1).
- Fachrul, M. F. 2007. *Metode Sampling Ekologi*. Bumi Aksara: Jakarta. 198.
- Hulopi, M. 2012. Strategi Pengelolaan Bivalvia di Perairan Pantai Waitatiri Berdasarkan Tingkat Pemanfaatan. *Triton*. 8(1):20-29.
- Musthofa, A. 2014. Analisis Struktur Komunitas Makrozoobentos Sebagai Bioindikator Kualitas Perairan Sungai Wedung Kabupaten Demak. *Management of Aquatic Resources*. 3(1):81-88.
- Sabri, P. E. 2014. Keanekaragaman Jenis Bivalvia di Perairan Kelurahan Senggarang Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. [Jurnal Penelitian]. Program Studi Ilmu Kelautan. Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Sillagan, D. 2014. Keanekaragaman Makrozoobentos Sebagai Bioindikator Pencemaran Air Sungai Sunggal di Desa Srigunting Provinsi Sumatera Utara. *Aquacoastmarine*. 4(3):141-150.
- Silulu, P. F. 2012. Biodiversitas Kerang Oyster (Mollusca, Bivalvia) Di Daerah Intertidal Halmahera Barat, Maluku Utara. *Jurnal Ilmiah Platax*. 1(2):67-73.
- Triana, D. 2017. Analisis Sumberdaya Bivalvia pada Ekosistem Padang Lamun dan Pemanfaatannya di Desa Pengudang Kabupaten Bintan. [Jurnal Penelitian]. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Wahyuni, S. Jenis-Jenis Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) Pada Ekosistem Mangrove di Desa Dedap Kecamatan Tasikputripuyu Kabupaten Kepulauan Meranti Riau. *E-Journal Mahasiswa Prodi Biologi*. 13(2):1-15.