JURNAL JEUMPA
JURNAL PENDIDIKAN SAINS & BIOLOGI

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417

Potensi Ekonomis Bivalvia di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang

Economic Potential of Bivalves on Kupang Beach, Lubuk Damar, Seruway District, Aceh Tamiang Regency

Ella Fizh Sahrin[1], Abdul L Mawardi[1,2]*, Sri Jayanthi[1]

[1]Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Samudra, Jl. Prof. Dr. Syarief Thayeb, Langsa, Aceh, 24416, Indonesia
[2]Program Studi Pendidikan IPA, FKIP, Universitas Samudra, Jl. Prof. Dr. Syarief Thayeb, Langsa, Aceh, 24416, Indonesia

[*]*corresponding author: mawardibio@unsam.ac.id*

ABSTRAK

Desa Lubuk Damar merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang. Desa ini memiliki luas wilayah 26 Km^2 dan berada pada wilayah pesisir. Desa Lubuk Damar secara ekologis memiliki sumber daya kelautan yang kaya, yang memberikan nilai ekonomi signifikan bagi masyarakat lokal. Salah satu sumber daya yang paling sering dimanfaatkan dan ditangkap oleh masyarakat di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar adalah kerang-kerangan, atau yang dikenal sebagai Bivalvia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekonomis Bivalvia di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu deksriptif kuantitatif dengan teknik *survey* dan wawancara, teknik wawancara yang digunakan wawancara semi struktural dimana responden yang ambil adalah minimal 20 orang masyarakat penangkap Bivalvia, Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik *snowball sampling*. Pemanfaatan potensi ekonomis menggunakan rumus perhitugan nilai manfaat langsung (*direct use value)* Bivalvia**.** Hasil penelitian menujukkan bahwa jenis tangkapan telah teridentifikasi sebanyak 9 spesies yang memiliki nilai ekonomis dan merupakan tangkapan utama masyarakat, jenis-jenis hasil tangkapan masyarakat penangkap Bivalvia yakni.*Tegillarca granosa, Anadara antiquata, Modiolus auriculatus, Crassostrea gigas, Magallana gigas, Placuna placenta, Atrina pectinata, Geloina expansa, Gafrarium tumidum*. Hasil tangkapan Bivalvia oleh masyarakat penangkap memberikan nilai manfaat langsung langsung (*direct use value*) yang signifikan, dengan total pendapatan tahunan mencapai Rp 9.335.400/tahun, dari total keseluruhan jenis penangkapan. Sedangkan kondisi penangkapan yang meliputi musim, waktu, kawasan, cara dan lama waktu penangkapan menunjukkan hasil yang optimal untuk mendukung potensi ekonomis Bivalvia dari hasil wawancara yang dilakukan pada masyarakat penangkap Bivalvia.
Kata Kunci: Bivalvia; pantai kupang; pesisir; potensi ekonomi.

ABSTRACT

Lubuk Damar Village is one of the villages located in Seruway Sub-district, Aceh Tamiang District. The village has an area of 26 Km^2 and is located in the coastal area. Lubuk Damar Village is ecologically rich in marine resources, which provide significant economic value to the local community. One of the resources most often utilized and captured by the community on Kupang Beach in Lubuk Damar Village is shellfish, also known as Bivalves. This study aims to determine the economic potential of Bivalves on Kupang Beach, Lubuk Damar Village. This research was conducted in December 2024 at Kupang Beach, Lubuk Damar Village. The type of research used in this research is quantitative descriptive with survey and interview techniques, the interview technique used is semi-structured interviews where the respondents who take are at least 20 people who catch Bivalves, Sampling is done using snowball sampling technique. Utilization of economic potential using the formula for calculating the direct use value of Bivalves. The results showed that the types of catches have been identified as many as 9 species that have economic value and are the main catches of the community, the types of catches of Bivalve fishing communities are *Tegillarca granosa, Anadara antiquata, Modiolus auriculatus, Crassostrea*

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417

gigas, Magallana gigas, Placuna placenta, Atrina pectinata, Geloina expansa, Gafrarium tumidum. Bivalve catches by the fishing community provide significant direct use value, with total annual income reaching IDR 9,335,400/year, from all types of catches. Meanwhile, the fishing conditions which include season, time, area, method and length of fishing time show optimal results to support the economic potential of Bivalves from the results of interviews conducted in Bivalve catching communities.
Keywords: Bivalves; coastal; economic potential; kupang beach.

Manuskrip disubmisi pada 28-04-2025;
disetujui pada 26-05-2025.

PENDAHULUAN

Desa Lubuk Damar Merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang. Desa ini memiliki luas wilayah 26 km^2 (BPS tahun, 2019) dan berada pada wilayah pesisir. Desa Lubuk Damar secara ekologis memiliki sumber daya kelautan yang kaya, yang memberikan nilai ekonomi signifikan bagi masyarakat lokal. Sebagian besar penduduk bergantung pada sumber daya perikanan lautan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Salah satu sumber daya yang paling sering dimanfaatkan dan ditangkap oleh masyarakat di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar adalah kerang-kerangan, atau yang dikenal sebagai Bivalvia. Hal ini sejalan dengan sebuah penelitian oleh (Sembiring et al., 2019) tentang distribusi serta struktur komunitas makrozoobentos di Pantai Kupang, Desa Lubuk Damar. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa area ini memiliki keragaman tinggi dalam jenis makrozoobentos, dengan 53 jenis teridentifikasi dan total kepadatan mencapai 103.981 individu per meter persegi. Makrozoobentos, termasuk bivalvia seperti kerang, berperan krusial dalam ekosistem pesisir dan sering dipergunakan oleh penduduk setempat sebagai sumber makanan dan pendapatan.

Bivalvia merupakan salah satu kelas dari filum molluska yang ditandai dengan ciri tubuhnya yang lunak dan dilindungi oleh sepasang cangkang. Organisme ini dapat ditemukan secara luas di daerah pesisir, terutama pada ekosistem mangrove. Penyebaran Bivalvia dipengaruhi oleh faktir lingkungan yangg meliputi ketersedian makanan, substrat berpasir berlumpur, serta tingkat salinitas yang tinggi (Mawardi et al., 2021). Bivalvia ini merupakan salah satu sumberdaya yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat yang ada di pesisir Pantai Kupang karna keberadaannya memiliki nilai ekonomis.

Bivalvia memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi karna banyak dimanfaatkan sebagai sumber makanan yang kaya akan protein yang terbilang cukup tinggi, dan ada juga yang digunakan untuk keperluar dekoratif (Samson & Kasale, 2020). Sebagian besar dari 20 kategori moluska yang memiliki nilai ekonomis di Indonesia termasuk dalam kelas

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417

Bivalvia, dan akibat dari nilai ekonomis tersebut, seringkali terjadi penangkapan berlebihan terhadap Bivalvia yang dapat mempengaruhi keanekaragaman dan jumlahnya di lingkungan alami (Supratman et al., 2019). Nilai ekonomis yang tinggi pada Bivalvia dinilai dapat menyebabkan eksploitasi berlebihan terhadap biota ini (Situngkir et al., 2022)

Eksploitasi yang berlebihan dapat menyebabkan penurunan populasi Bivalvia di lingkungan aslinya. Pemanfaatan Bivalvia oleh komunitas lokal yang terus menerus akan mengakibatkan penurunan populasi dan mengganggu keberadaan Bivalvia. Kegiatan masyarakat tersebut dengan pemanfaatan yang tidak terkontrol akan berdampak terhadap Bivalvia yang meliputi; (1) ukuran hasil tangkapan yang makin kecil; (2) bobot setiap Bivalvia rendah; dan, (3) jumlah hasil tangkapan yang menurun (Setiawan et al., 2016).

Mengingat bahwa penangkapan yang tidak terkelola dapat berdampak pada penurunan jumlah individu serta mengganggu perkembangan populasi Bivalvia. Maka pentingnya dilakukan penelitian potensi ekonomis Bivalvia di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang untuk melihat status keberlanjutan dan strategi pengelolaan dari Bivalvia ini, dengan mengetahui jenis, sebaran, serta nilai ekonomis Bivalvia yang ada di suatu wilayah, pemerintah dan masyarakat lokal dapat merancang strategi pengelolaan yang tepat. Selain itu, data ilmiah dari penelitian ini dapat menjadi dasar dalam pengembangan budidaya Bivalvia, peningkatan pendapatan nelayan, dan pelestarian ekosistem pesisir serta penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi ilmiah terhadap kondisi Bivalvia di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada Desember 2024 di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan masyarakat penangkap Bivalvia guna memperoleh informasi mengenai jenis-jenis Bivalvia yang ditangkap serta nilai manfaat ekonomis langsung dari aktivitas penangkapan tersebut.

Penentuan Responden

Responden dalam penelitian ini adalah masyarakat yang menangkap Bivalvia di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang menggabungkan *survey* dan wawancara semi terstruktur (Fitri et al., 2018). Teknik *survey* mencakup pengambilan sampel dari suatu populasi dengan memanfaatkan kuesioner sebagai alat utama untuk mengumpulkan data, sementara

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417

wawancara semi struktural adalah metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi dan komunikasi tanpa sepenuhnya mengandalkan daftar pertanyaan yang telah dibuat. Tujuan dari jenis wawancara ini adalah untuk mengeksplorasi masalah dengan lebih bebas, dimana individu yang diwawancarai diminta untuk memberikan pendapatnya.

Wawancara dilaksanakan terhadap masyarakat yang menangkap Bivalvia di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar. Dalam penelitian ini, total populasi masyarakat yang terlibat tercatat sebanyak 45 orang, namun tidak tekhusus masyarakat penangkap yang hanya menangkap Bivalvia saja. Dari 45 orang masyarakat penangkap Di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar akan diambil 20 orang yang dijadikan sebagai sampel. Sedangkan teknik penentuan sampel menggunakan teknik *snowball sampling*

Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini data primer diambil dari hasil wawancara kepada masyarakat penangkap Bivalvia mengenai jenis tangkapan, jumlah tangkapan, harga jual, metode penangkapan serta pemanfaatan Bivalvia. Data sekunder pada penelitian ini berupa identifikasi jenis-jenis Bivalvia mengacu pada website WoRMS *(World Register og Marine Species)* dan buku identifikasi Bivalvia.

Analisis Data

Analisis data yang terapkan pada penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif. Nilai Ekonomis Bivalvia yang dianalisis berdasarkan data mengenai jenis Bivalvia yang didapat dan perhitungan Nilai Manfaat Langsung (*Direct Use Value*)**.** Nilai manfaat langsung merujuk pada nilai yang didapat dari pemanfaatan langsung pada suatu sumber daya, yang juga dapat dimaknai sebagai manfaat yang dapat dinikmati atau dikonsumsi secara langsung, sehingga manfaatnya dapat dirasakan secara langsung. Berikut rumus perhitungannya.

$$DUV = \sum_{i}^{n} (DUVi)$$

Keterangan:

DUV :Nilai manfaat langsung (Direct use value)

DUVI : Manfaat penangkapan Bivalvia (harga Bivalvia per kilogram)

N : jumlah jenis pemanfaatan

i : jenis pemanfaatan yang ke-i

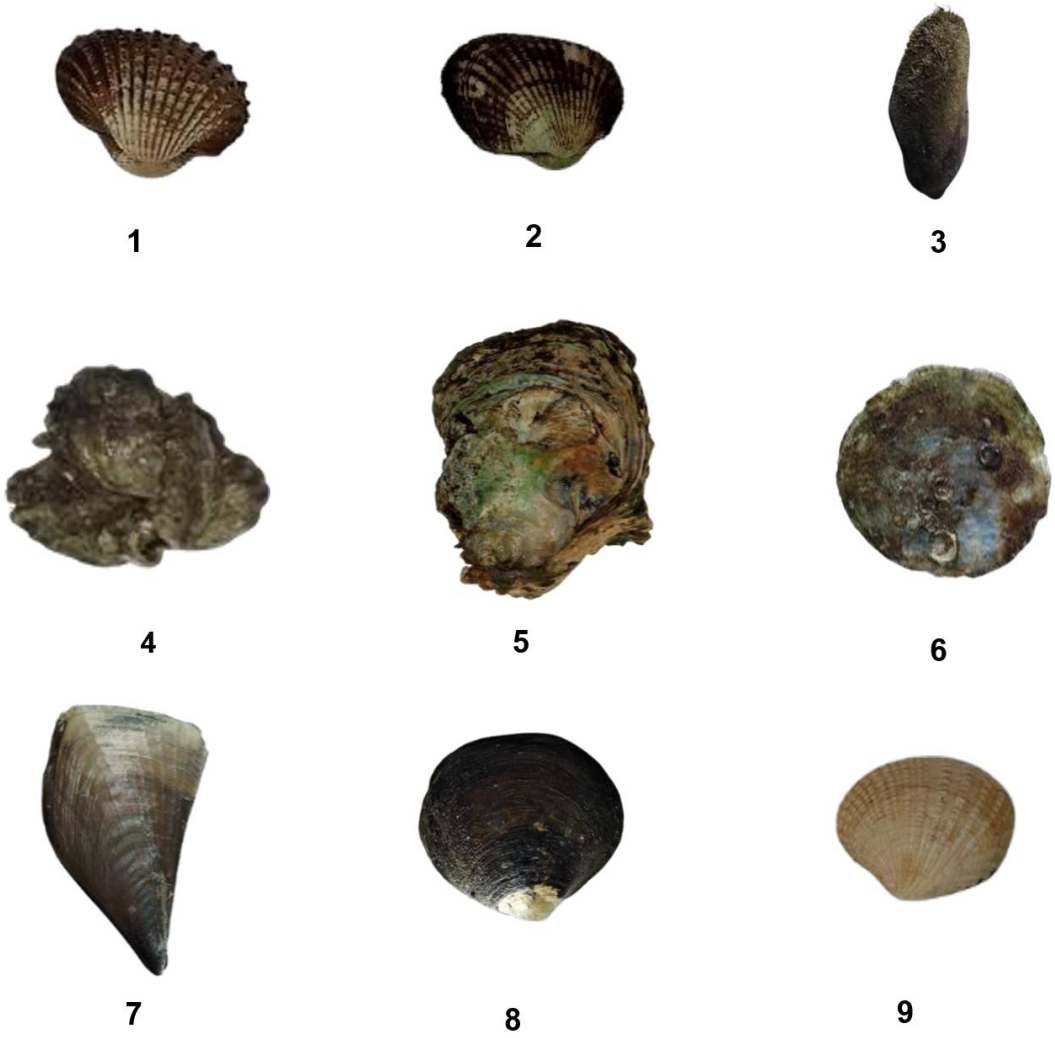
Nilai manfaat langsung digunakan untuk menentukan harga Bivalvia, total tangkapannya setiap hari, serta untuk mengetahui rata-rata pendapatan para nelayan di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar Kecamatan Seruway.

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417

HASIL DAN PEMBAHASAN

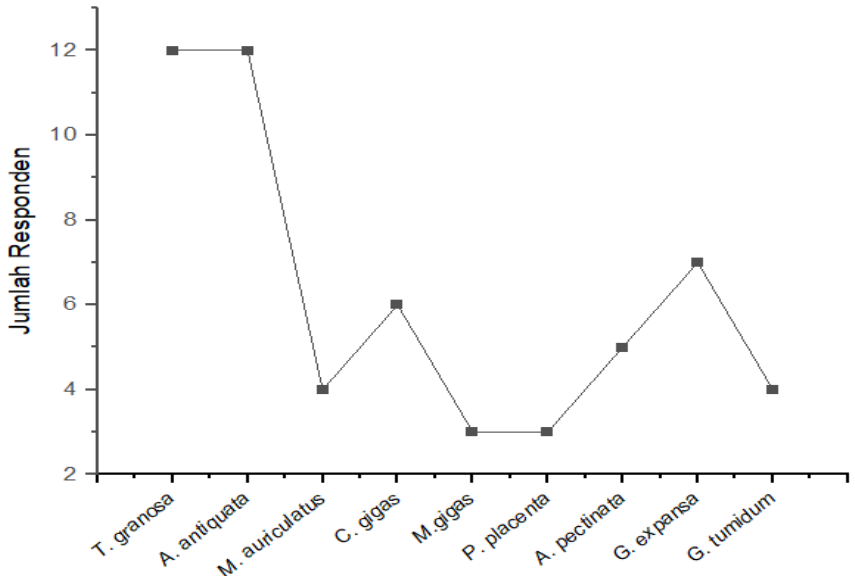
Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilihat dari potensi ekonomis di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar, menunjukkan bahwa pengambilan Bivalvia memiliki variasi dari parameter yang ingin dilihat yaitu jenis tangkapan, jumlah tangkapan, harga jual, kondisi penangkapan dan pemanfaatan Bivalvia. Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat penangkapan Bivalvia di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar, telah teridentifikasi sebanyak 9 spesies yang memiliki nilai ekonomis dan merupakan tangkapan utama masyarakat.



Gambar 1. Spesies Bivalvia hasil tangkapan masyarakat: 1. *Tegillarca granosa,* 2. *Anadara antiquata,* 3. *Modiolus auriculatus,* 4. *Crassostrea gigas,* 5. *Magallana gigas,* 6. *Placuna placenta,* 7. *Atrina pectinata,* 8., *Geloina expansa,* 9. *Gafrarium tumidum*

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417



Gambar 2. Grafik angket jenis Bivalvia yang ditangkap

Berdasarkan Gambar 2. menjelaskan mengenai perbedaan jenis hasil tangkapan masyarakat. Jika dilihat bahwa jumlah jenis Bivalvia yang ditangkap oleh masyarakat di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar jenis yang paling dominan ditangkap terdapat pada spesies Tegillarca granosa dan Anadara antiquata, yaitu 12 responden, kemudian tertinggi kedua yaitu jenis Geloina expansa yaitu 7 responden sedangkan yang paling sedikit yaitu jenis Magallana gigas & Placuna placenta.

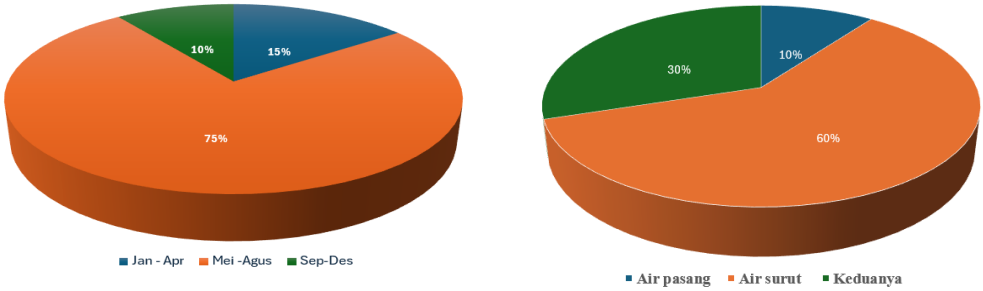
Nilai Manfaat Langsung atau *Direct Use Value* (DUV) dari hasil penangkapan Bivalvia memberikan manfaat langsung diantaranya memiliki nilai jual secara langsung yang dihasilkan dari tangkapan para masyarakat di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar, hasil tangkapan masyarakat yang menangkap Bivalvia dibeli langsung oleh tengkulak (nelayan pengepul) dan nelayan tersebut menjualnya kembali di pasar, sesuai permintaan pasar. Hasil perhitungannya bisa dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai manfaat langsung Bivalvia di Pantai Kupang Kecamatan Seruway

No	Jenis Tangkapan	Jumlah setiap jenis pemanfaatan	Harga /kg	(DUV) (Rp)	(DUV) (Rp/tahun)	(∑DUV) (Rp/tahun)
1.	*Tegillarca granosa*	18 kg	20.000	360.000	4.320.000	9.335.400/ tahun
2.	*Anadara antiquata*	0,5 kg	20.000	10.000	120.000	
3.	*Modiolus auriculatus*	3,5 kg	8.000	28.000	336.000	
4.	*Crassostrea gigas*	7 kg	7.000	49.000	588.000	
5.	*Magallana gigas*	14 kg	4.000	56.000	672.000	
6.	*Placuna placenta*	5,6 kg	12.000	67.200	806.400	
7.	*Atrina pectinata*	5 kg	15.000	75.000	900.000	
8.	*Geloina expansa*	14 kg	6.000	84.000	1.008.000	
9.	*Gafrarium tumidum*	3,75 kg	13.000	48.750	585.000	

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417

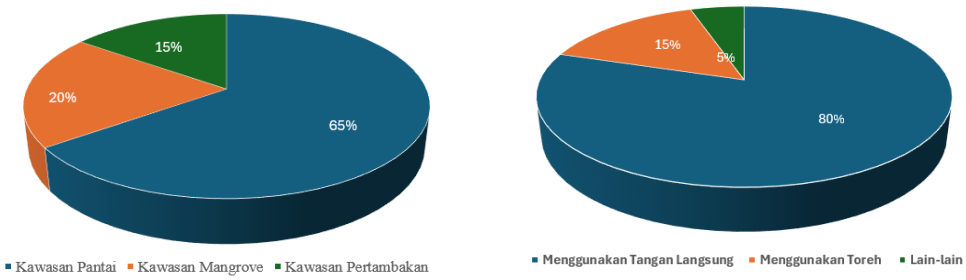
Berdasarkan data yang diperoleh dari 20 responden (masyarakat penangkap Bivalvia) pada penelitian nilai ekonomis tangkapan di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar Kecamatan Seruway terkait dengan kondisi penangkapan Bivalvia yang meliputi musim penangkapan, waktu penangkapan, kawasan yang dijadikan lokasi penangkapan, cara penangkapan, lama waktu penangkapan Bivalvia dan pemanfaatan Bivalvia diperoleh berdasarkan hasil penelitian (wawancara).



Gambar 3. (a) Musim penangkapan dan (b) waktu penangkapan Bivalvia

Berdasarkan gambar 3 (a) dapat kita lihat bahwa sebesar 75% masyarakat melakukan penangkapan pada musim panas yakni antara bulan Mei-Agustus sedangkan sebesar 10% masyarakat yang paling sedikit menangkap Bivalvia di musim peralihan antara bulan September-Desember.

Berdasarkan gambar 3 (b) terkait waktu penangkapan Bivalvia dapat kita lihat sebesar 60% masyarakat menangkap Bivalvia pada saat air surut, sebesar 30% pada saat surut dan pasang dan sebesar 10% pada saat air pasang.

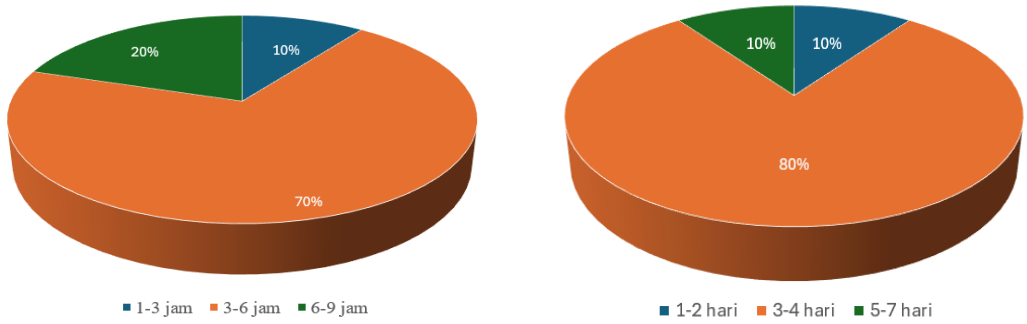


Gambar 4. (a) Kawasan penangkapan dan (b) Cara penangkapan

Berdasarkan gambar 4 (a) dapat dilihat bahwa kawasan penangakapan Bivalvia dari hasil wawancara masyarakat di Pantai Kupang Kecamatan Seruway paling banyak sebesar 65% penangkapan pada kawasan pantai sedangkan paling sedikit sebesar 15% pada kawasan pertambakan. Gambar 4 (b) bahwa penangkapan Bivalvia yang paling dilakukan dengan

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417

menggunakan tangan langsung sebesar 80% sedangkan sebesar 15% menggunakan toreh dan sebesar 5% menggunakan alat lainnya.



Gambar 5. (a) Lama waktu penangkapan/hari dan (b) penangkapan/Minggu

Gambar 5 (a) diatas terkait lama waktu penangkapan Bivalvia/hari yang didapat dari data responden di Pantai Kupang Kecamatan Seruway yang paling tinggi sebesar 70% yaitu pada 3-6 jam/hari waktu penangkapan, sebesar 20% yaitu 6-9 jam/hari sedangkan sisanya sebesar 10% yaitu, 1-2 jam/hari. Gambar 5 (b) Sedangkan pada lama waktu penangkapan/minggu dapat dilihat bahwa yang paling dominan pada 3-4 hari/minggu sebesar 80% dan masing masing 10% untuk waktu penangkapan 1-2 hari/minggu dan 5-7 hari/minggu.

Pemanfaatan Bivalvia di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang, dimana dari tiap-tiap jenis Bivalvia yang ditangkap oleh masyarakat penangkap Bivalvia semuanya dapat dimanfaatkan dengan pemanfaatan yang berbeda-beda dan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pemanfaatan Bivalvia oleh masyarakat

Spesies	**Pemanfaatan**		
	Konsumsi	**Obat-obatan**	**Lainnya**
Tegillarca granosa	+	-	+
Anadara antiquata	+	-	-
Modiolus auriculatus	+	-	-
Crassostrea gigas	+	-	-
Magallana gigas	+	-	+
Placuna placenta	+	-	+
Atrina pectinata	+	-	-
Geloina expansa	+	-	+
Gafrarium tumidum	+	-	-

Note: + = Ada; - = Tidak ada

Berdasarkan tabel diatas, terdapat 9 spesies Bivalvia dan hampir seluruh spesies yang ditemukan dapat dimakan, sedangkan 4 spesies dijadikan pemanfaatan lainnya diantaranya *Tegillarca granosa, Magallana gigas, Placuna placenta, dan Geloina expansa*.

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian Bivalvia mengenai potensi ekonomis di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar, didapatkan hasil wawancara melalui angket terhadap 20 masyarakat yang berprofesi sebagai pencari Bivalvia, diketahui bahwa hasil tangkapan mereka tidak selalu sama setiap kali melakukan penangkapan. Hal ini disebabkan oleh perbedaan lokasi penangkapan serta musim atau waktu yang dianggap ideal untuk menangkap Bivalvia. Jenis-jenis Bivalvia yang ditangkap oleh masyarakat umumnya berasal dari kawasan pantai, seperti *Tegillarca granosa, Anadara antiquata*, dan *Atrina pectinata*. Namun, di kawasan mangrove hanya beberapa jenis yang ditangkap, seperti *Geloina expansa* dan *Gafrarium tumidum*. Perbedaan ini disebabkan oleh variasi habitat dan jenis substrat tempat Bivalvia hidup. Bivalvia dapat ditemukan di berbagai substrat, seperti pasir, lumpur, dan karang (Mawardi et al., 2021).

Dari hasil wawancara terdapat 9 spesies yang umum ditangkap oleh masyarakat penangkap Bivalvia yakni jenis *Tegillarca granosa* dan *Anadara antiquata* menjadi jenis paling dominan, masing-masing ditangkap oleh 12 responden. Sedangkan, *Magallana gigas* dan *Placuna placenta* merupakan jenis yang paling sedikit ditangkap dengan jumlah penangkap hanya 3 responden. Dari hasil wawancara kepada masyarakat penangkap Bivalvia, hal yang menyebabkan jenis yang paling dominan ini ditanggap salah satunya karna ketersediannya, teknik penangkapan yang efesien dan nilai jual dari spesies ini tinggi, selain itu permintaan pasar yang tinggi dari spesies ini menyebabkan masyarakat lebih antusias mencari jenis *Tegillarca granosa* dan *Anadara antiquata* dibandingkan jenis lainnya, Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ribuan et al., 2023) yang menunjukkan bahwa kerang darah (*T. Granosa dan Anadara antiquata*) merupakan salah satu jenis kerang yang memiliki potensi besar dan nilai ekonomi tinggi, untuk dikembangkan sebagai sumber mineral dan protein guna memenuhi kebutuhan pangan masyarakat.

Jenis Bivalvia yang paling sedikit ditangkap adalah *Magallana gigas* dan *Placuna placenta*. Penangkapan *Magallana gigas* tergolong rendah karena masyarakat menganggap jenis ini sulit ditangkap, disebabkan oleh alat tangkap yang kurang memadai dan cangkangnya yang berat, sehingga membutuhkan tenaga lebih besar. Selain itu, permintaan pasar terhadap jenis ini juga rendah. Sementara itu, *Placuna placenta* kurang diminati karena harga jualnya rendah dan dagingnya relatif sedikit dibandingkan jenis Bivalvia lainnya. Permintaan pasar terhadap spesies ini pun terbatas. Namun, temuan ini berbeda dengan pernyataan Yakin et al. (2018) yang menyebutkan bahwa di pesisir Tangerang, simping (*Placuna placenta*) justru memiliki nilai ekonomis tinggi dan dimanfaatkan sebagai bahan pangan.

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417

Nilai Manfaat Langsung (Direct Use Value/DUV) dari penangkapan Bivalvia di Pantai Kupang mencapai Rp 9.335.400 per/tahun. Jenis dengan DUV tertinggi adalah *Tegillarca granosa*, sebesar Rp 4.320.000/tahun, dengan rata-rata hasil tangkapan 18 kg/hari dan harga jual Rp 20.000/kg. Jenis ini umumnya ditemukan dalam ukuran sedang hingga besar. Sebaliknya, *Anadara antiquata* memiliki DUV terendah, yakni Rp 120.000/tahun, akibat jumlah tangkapan yang rendah (rata-rata 0,5 kg) persekali penangkapan hal tersebut dikarnakan jenis *Anadara antiquata* lebih sedikit hal tersebut dikarenakan jumlahnya jarang ditemui dikawasan penangkapan Bivalvia, Namun harga jualnya memiliki persamaan dengan *Tegillarca granosa* yakni, Rp 20.000/kg. Nilai manfaat langsung dari Bivalvia ini adalah bentuk manfaat yang masyarakat dapatkan dari aktivitas penangkapan Bivalvia yang memberikan nilai langsung berupa uang. Penentuan jenis manfaat langsung dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan harga pasar (*market price*) untuk yang diperdagangkan (As'adi et al., 2023). Hal tersebut membuktikan bahwa dari semua jenis Bivalvia yang ditangkap semuanya memiliki manfaat langsung dalam bentuk uang apabila di perjualbelikan untuk berbagai keperluan seperti pada Tabel 1.

Pemanfaatan sumber daya laut melalui Nilai Manfaat Langsung memberikan dampak ekonomi langsung bagi masyarakat, terutama dalam mendukung kehidupan dan meningkatkan pendapatan (Rochmady & Susiana, 2014). Hal ini juga berlaku pada sumber daya Bivalvia di Pantai Kupang, yang berperan penting dalam ekonomi masyarakat penangkap Bivalvia di Kecamatan Seruway, Aceh Tamiang. Berdasarkan hasil wawancara pada masyarakat yang menangkap Bivalvia terkait data pendukung potensi ekonomis yaitu kondisi penangkapan Bivalvia di Pantai Kupang Kecamatan umumnya dilakukan pada musim panas (Mei–Agustus), dengan persentase tertinggi sebesar 75%, disusul 15% pada Januari–April, dan 10% pada September–Desember. Musim panas dipilih karena kondisi lingkungan seperti suhu dan kualitas air lebih mendukung, serta masa pemijahan Bivalvia lebih aktif. Selain itu, masyarakat lebih sering menangkap saat air surut di pagi hari karena Bivalvia lebih mudah ditemukan dibandingkan saat air pasang, sejalan dengan temuan Rukanah (2019) yang menyatakan penangkapan saat air surut lebih optimal.

Penangkapan Bivalvia juga sangat dipengaruhi oleh kawasan penangkapan, hasil perhitungan pada Gambar 3, kawasan penangkapan Bivalvia yang paling dominan adalah wilayah pantai (65%), karena jenis seperti *Tegillarca granosa* dan *Anadara antiquata* lebih banyak ditemukan di sana. Sementara itu, 20% responden memilih kawasan mangrove karena jaraknya lebih dekat dan spesies yang dicari sesuai permintaan pasar. Kawasan mangrove

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417

umumnya dihuni oleh spesies seperti *Geloina expansa* dan *Gafrarium tumidum*. *G. expansa* merupakan biota infauna yang umum ditemukan di dasar perairan mangrove (Nurulafifah et al., 2018).

Cara penangkapan Bivalvia juga merupakan hal yang sangat berpengaruh terhadap hasil penangkapan (Gambar 4b) di Pantai Kupang, 80% masyarakat masih menggunakan metode tradisional, yakni menangkap langsung dengan tangan, terutama di area padang lamun. Metode ini dinilai lebih ramah lingkungan dibandingkan penggunaan alat seperti toreh, karena tidak merusak habitat padang lamun tempat hidup berbagai spesies Bivalvia. Elrica (2016) yang menyatakan bahwa metode *hand picking* di Kenjeran merupakan teknik penangkapan yang tidak merusak habitat. Sementara itu, 15% masyarakat menggunakan alat toreh, terutama di kawasan mangrove dan tambak, untuk menangkap jenis infauna seperti *Geloina expansa* dan *Gafrarium tumidum*, yang hidup dengan membenamkan diri di substrat (Tamsar et al., 2013).

Berdasarkan Gambar 5a, mengenai lama waktu penangkapan, sebanyak 70% responden melakukan penangkapan Bivalvia selama 3–6 jam/hari, yang dianggap sebagai waktu ideal. Sebanyak 20% melakukan penangkapan selama 6–9 jam/hari, umumnya menggunakan perahu, seperti pada penangkapan Atrina pectinata. Sisanya, 10% menangkap selama 1–3 jam/hari, terutama di kawasan dekat rumah seperti tambak dan mangrove. Lama waktu penangkapan ini juga dipengaruhi oleh durasi air surut; semakin lama air surut, semakin lama pula waktu penangkapan dapat dilakukan (Atlanta et al., 2022).

Jika dilihat berdasarkan data Tabel 2 pemanfaatan jenis-jenis Bivalvia yang ditangkap oleh masyarakat di Pantai Kupang semuanya jenis Bivalvia dapat dikonsumsi, Semua spesies tersebut juga memiliki nilai jual, Namun, terdapat empat spesies*yang* dimanfaatkan untuk keperluan lain. Perbedaan pemanfaatan ini didasarkan pada wawancara dengan masyarakat penangkap Bivalvia. Pemanfaatan jenis Bivalvia ini sebagai konsumsi masyarakat, dikarenakan Bivalvia ini mengandung banyak sumber nutrisi serta protein. Bivalvia dikonsumsi karena kandungan nutrisinya yang tinggi, seperti protein, lemak, dan karbohidrat (Anggarani & Purnama, 2019). Daging kerang memiliki kandungan asam amino esensial tinggi, bahkan melebihi protein nabati, sehingga bernilai biologis tinggi, Protein dalam Bivalvia adalah protein utuh karena memiliki kandungan asam amino esensial yang tinggi, mencapai 85%-95%. Pernyataan tersebut dapat menjelaskan bahwa dengan nilai gizi yang tinggi dapat membuat hampir semua jenis Bivalvia memiliki nilai jual yang memiliki nilai ekonomi yang yang signifikan sebagai pemenuhan akan kebutuhan masyarakat. (Sa’adah et al.,

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417

2021). Selain sebagai sumber pangan, moluska juga memiliki nilai ekonomi sebagai bahan hias (Istiqlal et al., 2014).

Sedangkan 4 spesies Bivalvia lainnya yang dimanfaatkan untuk keperluan lain, salah satunya *Tegillarca granosa* yang cangkangnya digunakan sebagai bahan kerajinan bernilai ekonomis, seperti gelang, kalung, bros, dan dekorasi interior (Abubakar et al., 2021). Produk-produk ini bahkan menarik perhatian wisatawan mancanegara dan menjadi sumber pendapatan tambahan. Menurut Musapana & Amalia (2020), sebagai bahan pengganti, dapat dibuat bros yang mempunyai nilai estetika dan harga jual yang ekonomis. Pemanfaatan limbah kerajinan cangkang menjadi salah satu tolok ukur di setiap tingkat produksi dan pesanan pelanggan. Misalnya, salah satu bros di galeri mendapat perhatian khusus dari wisatawan mancanegara. Limbah cangkang menyimpan potensi dan kesempatan yang signifikan untuk mendongkrak ekonomi masyarakat di Pantai Kupang, sebagai bahan dekorasi rumah yang berupa cangkang dari *Tegillarca granosa*, tak hanya itu hasil wawancara masyarakat penangkap Bivalvia pemanfaatan lainnya terhadap spesies Bivalvia jenis *Magalana gigas, Placuna placenta dan Geloina expansa* juga biasa digunakan sebagai pakan itik atau entok mengingat masyarakat di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar banyak yang memilihara hewan tersebut, sehingga mereka kadang segaja mencari atau menangkap Bivalvia untuk hewan ternaknya. Karna dipercaya pakan dari daging Bivalvia ini memberikan banyak nutrisi salah satunya daging kerang kaya akan protein, yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan itik. Protein berperan dalam pembentukan otot dan jaringan tubuh, serta mendukung produksi telur yang berkualitas. Protein adalah komponen esensial yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan efektivitas pakan pada unggas. Umumnya, sumber protein dalam pakan unggas berasal dari protein hewani dan nabati yang biayanya cukup tinggi (Purba et al., 2014). Dengan demikian, potensi ekonomis Bivalvia di Desa Lubuk Damar mencakup aspek ganda yakni sebagai sumber protein murah untuk peternakan, serta sebagai bahan baku industri kerajinan yang bernilai tambah tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan dan pengembangan sumber daya Bivalvia dapat menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi lokal yang berkelanjutan, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir di Pantai Kupang Kecamatan Seruway.

KESIMPULAN

Potensi ekonomis Bivalvia menunjukkan bahwa jenis tangkapan telah teridentifikasi sebanyak 9 spesies yang memiliki nilai ekonomis dan merupakan tangkapan utama masyarakat. Nilai Manfaat Langsung (*Direct Use Value*) yang signifikan, dengan total pendapatan tahunan

ISSN: 2356-069X
E-ISSN: 2715-4343
DOI: 10.33059/jj.v12i1.11417

mencapai Rp 9.335.400/tahun dari total keseluruhan jenis penangkapan. Sedangkan kondisi penangkapan yang meliputi musim, waktu, kawasan, cara dan lama waktu penangkapan menunjukkan hasil yang optimal untuk mendukung potensi ekonomis Bivalvia dari hasil wawancara yang dilakukan pada masyarakat penangkap Bivalvia. Dengan adanya potensi ekonomis Bivalvia ini yang diharapkan adanya pengelolaan yang tepat berbasis pada kebiasaan lokal dan kearifan masyarakat setempat, sehingga pemanfaatannya dapat dilakukan secara berkelanjutan tanpa merusak populasi alami maupun ekosistem pesisir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses penelitian berlangsung. Terutama kepada warga Desa Lubuk Damar yang telah bersikap kooperatif dan berkenan menjadi narasumber bagi peneliti selama tahap penelitian dan sesi wawancara.

REFERENSI

Abubakar, S., Kadir, M. A., Serosero, R. H., Subur, R., Widiyanti, S. E., Susanto, A. N., & Rina, R. (2021). Pemanfaatan Limbah Cangkang Kerang Untuk Produk Kerajinan Tangan Masyarakat Pesisir. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 4*(4). https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i4.1010

Anggarani MA and Purnama ER. (2019). Morphometric and Nutrient Content of Endemic Solen sp. (Lorjuk) of Pamekasan Madura. Disampaikan dalam Seminar Nasional Kimia – national Seminar on Chemistry (SNK 2019)

As'Adi, M., M. A. Soendjoto, dan D. Itta. (2023). Nilai Ekonomi Manfaat Langsung Hutan Mangrove Pagatan Besar Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. *Jurnal Hutan Tropis. 11*(1), 10-18. http://dx.doi.org/10.20527/jht.v11i1.15987

Atlanta, V., Ambarwati, R., & Mujiono, N. (2022). Keanekaragaman Jenis Bivalvia Di Pesisir Jembatan Suramadu Surabaya. *Jurnal Moluska Indonesia, 6*(1), 1-11. https://doi.org/10.54115/jmi.v6i1.52

Fitri, N., Ulfah, F., & Apriadi, T. (2018). Potensi Ekologis dan Ekonomis Kerang Bulu (Anadara antiquata) di Desa Sebong Pereh Kabupaten Bintan. Jurnal Akuatiklestari, 1(2), 13-23. https://doi.org/10.31629/.v1i2.2289

Istiqlal, B.A., Yusup, D.S. & Suartini, N.M. (2014). Distribusi Horizontal Moluska di Kawasan Padang Lamun Pantai Merta Segara Sanur, Denpasar. *Jurnal Biologi XVII*(1):10-14.

Mawardi, A. L., & Tri, M. S. (2021). Kualitas Kerang Darah (Anadara granosa) Berdasarkan Uji Logam Cadmium (Cd) dikawasan Kota Pesisir Kota Langsa Provinsi Aceh. *Jurnal Biologi Edukasi. 9*(1), 39-43.

Mawardi, A.L., Yolanda, F., Elfrida., & Sarjani, T.M, (2021). Bivalvia Distribution Pattern Based On Habitat Characteristics In The Coastal Area Of Langsa City. *Jurnal Biotik, 9* (2), 128-138. https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/biotik/article/view/10146

Musapana, S., dan Amalia, I. R. (2020). Kerajinan Limbah Cangkang Kerang Sebagai Alternatif Pembuatan Bros Ramah Lingkungan Tambakrejo Semarang. ABDI: *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat, 2*(1), 58-65. https://doi.org/10.24036/abdi.v2i1.54

Nurulafifah, Y., Izwandy, I., Noor, R., and Shahida Bachok, (2018) Population Dynamics of Mangrove Clam, Geloina expansa (Mousson, 1849) (Mollusca, Bivalvia) in A Malay

Nurulafifah, Y., Izwandy, I., Noor, R., and Shahida Bachok, (2018). Population Dynamics of Mangrove Clam, Geloina expansa (Mousson, 1849) (Mollusca, Bivalvia) in A Malaysian Mangrove System of South China Sea*, J. Sustain. Sci. Manag.*, *13* (Special Issue 5), 203–216.

Purba, M., & Prasetyo, L. H. (2014). Respon pertumbuhan dan produksi karkas itik pedaging EPMp terhadap perbedaan kandungan serat kasar dan protein dalam pakan. *JITV*, *19*(3), 220-230. http://dx.doi.org/10.14334/jitv.v19i3.1085

Ribuan, Muliadi., &Nurdiansyah, S.I. (2023). Tingkat Eksploitasi Kerang Darah (Tegillarca Granosa) Di Desa Pemangkat Kabupaten Sambas. *Jurnal Oseanologia. 2*(1), 28-34. https://doi.org/10.26418/jose.v2i1.60511

Rochmady & Susiana. (2014). Pendugaan Stok Ikan Kerapu (Grouper) di Perairan Selat Makassar, Sulawesi Selatan Periode Tahun 1999-2007. *Agrikan: Jurnal Agribinis dan Perikanan*, *7*(2), 60-67. https://doi.org/10.29239/j.agrikan.7.2.60-67

Sa'adah, F.L., & Ambarwati, R. (2021). Struktur Komunitas dan Potensi Gizi Bivalvia di Pantai Selatan Kecamatan Sreseh, Madura. *LenteraBio. 10(*1), 94-105. https://doi.org/10.26740/lenterabio.v10n1.p94-105

Samson, E., & Daniati, K. (2020). Keanekaragaman Dan Kelimpahan Bivalvia Di Perairan Pantai Waemulang Kabupaten Buru Selatan. *Jurnal Biologi Tropis. 20*(1), 78-89. https://doi.org/10.29303/jbt.v20i1.1681

Sembiring, R. et al. (2019). Distribusi dan Struktur Komunitas Makrozoobentos di Pantai Kupang Desa Lubuk Damar Kecamatan Nasal Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Setiawan, A., Bahtiar., & Nurgayah, W. (2016). Pola Pertumbuhan dan Rasio Bobot daging Kerang Bulu (Anadara antiquata) di Perairan Bungkutoko Kota Kendari. Manajemen Sumber Daya Perairan, 1(2): 155-129. https://ojs.uho.ac. id/index.php/JMSP/article/downloade/2497/1850

Supratman, O., Sudiyar. & Farhaby, A. M. (2019). Kepadatan dan Pola Sebaran Bivalvia pada Ekosistem Padang Lamun di Perairan Pulau Semujur, Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Biosains*, *5*(1), 14-22. https://doi.org/10.24114/jbio.v5i1.11862

Yaqin, K. (2018). Efek ukuran panjang cangkang terhadap Indeks Kondisi, dan Kandungan Logam Timbel Kerang Hijau (Perna viridis) (Effects of Shell Length on the Condition Index, and Lead Content of Green Mussel (Perna viridis)). *Jurnal Pengelolaan Perairan*, *1*(2), 27-40. https://journal.unhas.ac.id/index.php/jpp/article/view/5629

Situngkir, F., Pringgenies, D., & Sedjati, S. (2022). Determinasi Bivalvia dan Gastropoda Yang Terdapat Di Pantai Binasi, Sorkam, Kabupaten Tapanuli Tengah (Determination of Bivalves and Gastropods Found on Binasi Beach, Sorkam, Central Tapanuli). *Jurnal Moluska Indonesia*, *6*(2), 70-78. https :// doi.org/ 10.54115/jmi.v6i2.67