

JURNAL

**STRUKTUR KOMUNITAS BIVALVA PADA EKOSISTEM MANGROVE
DI DESA MENGKAPAN KECAMATAN SUNGAI APIT
KABUPATEN SIAK PROVINSI RIAU**

**OLEH
YOLLANDA DEFIRA**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

**Struktur Komunitas Bivalva Pada Ekosistem Mangrove
di Desa Mengkapan Kecamatan Sungai Apit
Kabupaten Siak Provinsi Riau**

Oleh:

Yollanda Defira¹⁾, Adriman²⁾, Muhammad Fauzi²⁾
yollandadefira12@gmail.com

Abstrak

Desa Mengkapan merupakan salah satu Desa yang terletak di Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak Provinsi Riau. Ekosistem mangrove di Desa Mengkapan ini telah mengalami degradasi seperti penebangan liar, lahan permukiman dan ekowisata. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui struktur komunitas bivalva pada ekosistem mangrove di Desa Mengkapan. Metode penempatan stasiun yang digunakan adalah purposive sampling. Ada 3 stasiun dengan 3 titik sampling. Pengambilan sampel bivalva dilakukan dengan menggunakan transek garis Data dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian ditemukan 4 jenis bivalva yaitu *Geloina expansa*, *Polymesoda erosa*, *Polymesoda bengalensis*, dan *Anadora granosa*. Kepadatan bivalva 10,00 – 30,00 ind/m², indeks keanekaragaman (H') 0,99 – 1,96, indeks dominansi (C) 0,26 – 0,51 dan indeks keseragaman (E) adalah 0,017 – 0,13. Faktor lingkungan diantaranya suhu berkisar 25 – 28 °C, substrat lumpur berpasir, bahan organik berkisar 32,32% - 36,35%, pH air berkisar 6 – 7, pH tanah berkisar 6 – 7 dan salinitas berkisar 24 – 26 ‰. Struktur Komunitas bivalva di Desa Mengkapan tergolong sedang dengan jenis dominan yaitu *Polymesoda bengalensis*.

Keywords : Indeks keanekaragaman (H'), Indeks Dominansi (C), Indeks Keseragaman (E), Bahan Organik, Analisis Deskriptif

¹⁾Student of the Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

²⁾Lecturer of the Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

Bivalve Community Structure on Mangrove Ecosystem in the Mengkapan Village, Sungai Apit Subdistrict, Siak Regency, Riau Province

By:

Yollanda Defira¹⁾, Adriman²⁾, Muhammad Fauzi²⁾

Email: yollandadefira12@gmail.com

Abstrack

Mangrove ecosystem in the Mengkapan Village degraded due to illegal logging, settlements and ecotourism. Condition of the mangrove affects the community structure of bivalves in general. This study was carried out on February - March 2018, in the Mengkapan Village. The purpose of the study was to determine the structure of bivalves community in the mangrove ecosystem. There were 3 stations and in each stasion there was 1 transect line with 3 plots (1x1 m). The bivalves present in the plots were collected manually every two weeks. Data were analyzed descriptively. Results shown that there were 4 bivalves species present, there were *Geloina expansa*, *Polymesoda erosa*, *Polymesoda bengalensis*, and *Anadara granosa*. Bivalve density range from 10 - 30 organism/m², diversity index H' 0.987 - 1.956, dominance index C 0.264 - 0.509 and similarity index E is 0.017 - 0.132. Temperatures was 25-28°C, with sandy mud substrate, organic material 32.320% - 36.353%, water pH 6-7, soil pH 6 - 7 and salinity 24-26 ‰. The bivalve community structure in Mengkapan Village is classified as medium with the dominant species is *P. bengalensis*.

Keywords: *Diversity index H', Dominance index C, Similarity index E, Pelecypoda, Organic material*

¹⁾Student of the Fisheries and Marine Since Faculty, Riau University

²⁾Lecture of the Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

PENDAHULUAN

Bivalva adalah organisme bentik yang hidupnya ada yang berasosiasi pada ekosistem mangrove. Organisme ini memiliki peranan penting dalam kaitannya dengan rantai makanan komponen biotik di kawasan hutan mangrove. Kelimpahan bivalva pada ekosistem mangrove dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, ketersediaan (Samir *et al.*, 2016).

Bivalva yang hidup di hutan mangrove dapat bertahan hidup dalam berbagai kondisi tempat dan cuaca. Dengan kemampuan yang dimilikinya, bivalva sering digunakan sebagai indikator kondisi lingkungan. Bivalva biasanya dijumpai pada tanah yang berlumpur, tanah tergenang air, pada akar atau batang dan bahkan ada pada batang tumbuhan mangrove. Umumnya hewan bivalva bersimbiosis dengan tumbuhan mangrove. Adapun

hubungan simbiosisnya merupakan simbiosis mutualisme, baik untuk tumbuhan mangrove maupun untuk bivalva itu sendiri (Salman *et al.*, 2006).

Mangrove sebagai habitat tempat hidup, berlindung, memijah dan penyuplai makanan yang dapat menunjang kehidupan bivalva. Rantai makanan yang berperan di daerah ekosistem mangrove adalah rantai makanan detritus, dimana sumber utama detritus berasal dari daun-daunan dan ranting-ranting mangrove yang gugur dan membusuk (Sari *et al.*, 2013).

Desa Mengkapan adalah salah satu desa terletak di Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak Provinsi Riau yang memiliki hutan mangrove yang cukup luas. Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Siak (2016) bahwa 20 – 30 ha merupakan luas kawasan ekowisata hutan mangrove. Luas Desa Mengkapan ini sekitar 11.327 ha. Kawasan hutan mangrove di Mengkapan ini telah banyak dieksploitasi untuk berbagai kepentingan seperti penebangan liar untuk diambil kayunya, lahan pemukiman, ekowisata, dan pelabuhan tradisional untuk transportasi laut. Selain itu, aktivitas tersebut dapat menimbulkan dampak negatif terhadap organisme di dalamnya, termasuk bivalva.

Secara ekologis bivalva penghuni kawasan mangrove memiliki peranan yang besar dalam kaitannya dengan rantai makanan di kawasan hutan mangrove. Oleh karena disamping sebagai pemakan

detritus, bivalva berperan dalam proses dekomposisi serasah (Sari *et al.*, 2013). Mengingat kegiatan eksploitasi hutan di kawasan hutan mangrove Desa Mengkapan semakin hari semakin meningkat, sehingga penulis tertarik melakukan penelitian mengenai struktur komunitas bivalva pada ekosistem mangrove di Desa Mengkapan, Kecamatan Sungai Apit Provinsi Riau.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2018 di ekosistem hutan mangrove di Desa Mengkapan Kecamatan Sungai Apit Provinsi Riau.

Stasiun pengamatan ditentukan dengan metode *purposive sampling*. Adapun karakteristik stasiun adalah sebagai berikut:

Stasiun I. Di daerah mangrove yang jauh dari pemukiman masyarakat tetapi tidak terdapat aktivitas (S 00° 59' 09.23" E 102° 14' 05.27").

Stasiun II. Di daerah mangrove yang berada di kawasan ekowisata mangrove dan terdapat pemukiman masyarakat (S 00° 58' 52.33" E 102° 14' 14.88")

St III. Di daerah mangrove ini juga dalam kondisi alami dan jauh dari aktivitas pemukiman masyarakat (S 00° 58' 52.33" E 102° 14' 14.88")

Pengambilan sampel bivalva dilakukan sebanyak 3 kali dalam interval waktu 2 minggu pada saat surut terendah. Teknik pengambilan sampel bivalva menggunakan teknik transek garis (*Line Transect*) (English *et.,al* 1994). bivalva. Membuat kuadran berukuran 1 x 1 m

sebanyak 3 buah dan ditentukan jarak antar kuadran. Pengambilan sampel dengan cara memungut dengan menggunakan tangan (*hand collecting*) (Mulyadi, 1998). Sampel diawetkan dengan menggunakan formalin 4% dan dimasukkan ke dalam kantong plastik disimpan ke dalam *cool box*. Identifikasi bivalva yang merujuk pada buku Einsberg (1981) dan Abbott (1974). Identifikasi dilakukan di Laboratorium Ekologi dan Manajemen Lingkungan Perairan dengan cara mengukur panjang, lebar, tinggi, tebal dari cangkang bivalva dan mencocokkan sampel bivalva yang didapat dengan gambar yang tertera pada buku identifikasi tersebut.

Perhitungan kepadatan bivalva menggunakan rumus :

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

Keterangan:

Di : Kepadatan Bivalva (ind/m²)

Ni : Jumlah Individu

A : Luas Plot yang Disampling (m²)

Indeks keanekaragaman jenis menurut Shannon – Wiener (*dalam* Odum, 1993) yaitu:

$$H' = - \sum_{i=1}^s Pi \log_2 Pi \quad \text{dimana } pi = ni/N$$

Keterangan :

H' : Indeks Keanekaragaman Jenis

Pi : Proporsi individu dari jenis ke-I terhadap jumlah individu semua jenis

ni : Banyaknya individu/jenis

N : Jumlah total individu semua spesies

Log₂ : 3,321928 x Log S

Indeks dominansi Simpon (Odum, 1993) sebagai berikut :

$$C = \sum_{i=1}^s (Pi)^2 \quad \text{dimana } pi = (ni/N)$$

Keterangan:

C : Indeks dominansi jenis

ni : jumlah individu pada setiap spesies

N : Jumlah total individu ke-i

Menurut Odum (1993), indeks keseragaman bivalva ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$E = \frac{H'}{H_{maks}}$$

Keterangan :

E : Keseragaman (Equibility)

H' : Indeks keragaman

S : Jumlah jenis yang berhasil tertangkap

H^{maks} : Log₂ S = 3,321928 x Log S

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis bivalva pada ekosistem mangrove Mengkapan ditemukan 4 spesies bivalva yaitu *Geloina expansa*, *Polymesoda erosa*, *P. bengalensis* dan *Anadara granosa*. Ciri – ciri yang ditemukan yaitu :

Geloina expansa

Kerang ini memiliki cangkang berbentuk oval, panjang cangkang jauh lebih besar dibandingkan tinggi cangkang, ukuran *G. expansa* ini dapat mencapai ukuran lebih dari 120 mm. Bagian luar kulit berwarna coklat kehitaman, Umbo agak cembung, sisi dorsal datar, dan sisi anterior membulat. Bagian dalam kulit berwarna putih, menyerupai kapur atau porselen (Gambar 1).



Geloina expansa

Polymesoda erosa

Polymesoda erosa ini mempunyai bentuk pipih lateral, cangkang dapat mencapai ukuran 110 mm, bentuk cangkang seperti segitiga yang membulat, pada bagian (anterior – posterior) sama dengan atau sedikit lebih besar daripada tingginya (jarak dorso – ventral). Bagian luar kulit berwarna kuning muda dan pada bagian dalam kulit berwarna putih. Ciri – ciri tersebut sesuai dengan pendapat (Einsberg, 1981). (Gambar 2).



Polymesoda erosa

Polymesoda bengalensis

Kerang ini memiliki cangkang besar, keras dan tebal serta mempunyai umbo yang agak kecil, berwarna kuning kecoklatan. Ukuran kerang ini memiliki panjang 65 -95 mm, tinggi 65 - 90 mm, dan tebal 40 -55 mm. Pinggiran dorsal pada bagian depan umbo berbentuk miring, dan pada bagian posterior membulat. Adapun ciri – ciri tersebut sesuai dengan pendapat (Einsberg, 1981).

Kerang *P. bengalensis* salah satu fillum Molluska dari kelas Bivalva yang sering disebut juga kerang bakau. *P. bengalensis* merupakan salah satu jenis kerang yang banyak dijumpai hidup pada daerah hutan mangrove dengan cara membenamkan diri dalam substrat yang berlumpur (Widhowati *et al.*, 2006) (Gambar 3).



Polymesoda bengalensis

Anadara granosa

Jenis ini memiliki ukuran 6 – 9cm, mempunyai 2 keping cangkang yang tebal, lonjong dan kedua sisi sama. Cangkang yang berwarna putih ditutupi periostakrum yang berwarna kecoklatan, sampai coklat kehitaman. Kerang ini hidup pada kawasan pasang susrut dengan substrat lumpur berpasir dan biasanya membenamkan tubuhnya beberapa sentimeter (3 - 10 cm) di bawah permukaan substrat. Ciri ciri tersebut sesuai dengan pendapat (Einsberg, 1981) (Gambar 4).



Anadara granosa

Kepadatan bivalva di kawasan mangrove Desa Mengkapan pada setiap stasiun berbeda. Nilai

Kepadatan bivalva di kawasan mangrove Mengkapan yang tertinggi terdapat pada stasiun I yaitu 30 ind/m² dan terendah pada stasiun II yaitu 10 ind/m² (Tabel 1)

Tabel 1. Nilai Kepadatan Bivalva yang Ditemukan pada Kawasan Mangrove Mengkapan

No	Jenis	Stasiun (ind/m ²)		
		I	II	III
1	<i>Geloina expansa</i>	8	0	4
2	<i>Polymesoda erosa</i>	8	4	5
3	<i>Polymesoda bengalensis</i>	10	6	8
4	<i>Anadora granosa</i>	5	0	5
Total		30	10	22

Keberadaan bivalva dipengaruhi oleh kondisi ekosistem mangrove. Tingginya kepadatan bivalva di kawasan mangrove di stasiun I yaitu 30 ind/m², diduga karena kawasan mangrove masih relatif alami dan tidak adanya aktivitas yang mempengaruhi. Masih terjaganya kondisi mangrove di stasiun I, merupakan habitat yang baik untuk perkembangan bivalva dimana pertumbuhan dan perkembangbiakan bivalva tidak terganggu. Selain itu kondisi mangrove di stasiun ini juga sangat rapat dibandingkan dengan stasiun yang lainnya, sehingga mampu menghasilkan serasah tinggi dan bahan organik (36,353%) yang dibutuhkan oleh bivalva sebagai sumber makanan, karena bivalva merupakan hewan pemakan detritus. Hal ini sesuai dengan pendapat Vonk *dalam* Litaay *et al.*, (2014) bahwa spesies dan kerapatan mangrove mempengaruhi keberadaan dan kepadatan bivalva. Populasi dan jumlah spesies makrozoobenthos,

khususnya bivalva lebih banyak ditemukan di daerah yang memiliki kerapatan mangrove tinggi. Secara umum, kerapatan mangrove tidak berpengaruh langsung terhadap tingkat kepadatan individu bivalva, tetapi kerapatan jenis mangrove diduga langsung terhadap kelimpahan dan kepadatan individu bivalva.

Rendahnya kepadatan bivalva di kawasan mangrove pada stasiun II, diduga dipengaruhi oleh rendahnya sumber makanan bivalva. Sehingga kandungan bahan organik rendah yang hanya diperoleh dari daun mangrove yang jatuh ke lantai mangrove sebagai sumber unsur hara perkembangan bivalva. Diperkuat dengan pendapat Bengen (2001) yang menyatakan bahwa tumbuhan mangrove merupakan sumber makanan potensial dalam berbagai bentuk bagi semua biota yang hidup di ekosistem hutan mangrove. Serasah yang berasal dari tumbuhan mangrove (daun, ranting, buah, batang dan lain sebagainya) didekomposisi oleh bakteri atau

fungi menjadi zat hara (nutrien) yang dapat dimanfaatkan langsung oleh fitoplankton, algae ataupun tumbuhan mangrove itu sendiri dalam proses fotosintesis. Sebagian serasah berubah menjadi partikel kecil (detritus) yang dapat dimanfaatkan oleh ikan, udang, bivalva, dan biota lainnya sebagai makanannya.

Indeks Keanekaragaman Jenis Bivalva (H')

Indeks keanekaragaman (H') bivalva di ekosistem mangrove Desa Mengkapan pada setiap stasiun berbeda – beda, dengan rata – rata berkisar 0,987 – 1,956 . Nilai indeks keanekaragaman pada Stasiun I (1,956), Stasiun II (0,987) dan Stasiun III (1,953). Berdasarkan nilai indeks keanekaragaman bahwa keanekaragaman bivalva pada Stasiun I dan III adalah sedang.

Menurut Odum (1993) menyatakan bahwa nilai indeks keanekaragaman (H') $1 \leq H \leq 3$ atau berkisar 1 -3 merupakan keanekaragaman jenis sedang, artinya sebaran individu sedang atau jumlah tiap spesies tidak seragam. Nilai indeks keanekaragaman terendah terdapat pada stasiun II dikaitkan dengan nilai kepadatannya (10 ind/m^2) juga rendah serta hanya ditemukan 2 jenis bivalva. Keanekaragaman jenis rendah di stasiun II karena adanya jenis yang mendominasi (*Polymesoda bengalensis*) yang dapat menyebabkan terjadinya ketidakstabilan ekologi. Diperkuat dengan pendapat Magurran dalam

Susiana (2011) menyatakan bahwa keanekaragaman jenis cenderung akan rendah di dalam komunitas yang tidak terkendali secara fisik maupun biologis serta pada ekosistem yang mengalami gangguan.

Indeks Dominansi Jenis Bivalva (C)

Nilai indeks Dominansi jenis (C) bivalva di kawasan mangrove mengkapan berbeda pada setiap Stasiun. Pada stasiun I (0,264), Stasiun II (0,509), Stasiun III (0,265) (Gambar 7). Berdasarkan nilai indeks dominansi (C) bahwa pada stasiun I dan III tidak ada jenis bivalva yang mendominasi, sedangkan pada stasiun II ada jenis yang mendominasi yaitu *P. bengalensis*.

Tingginya indeks dominansi mengindikasikan dalam struktur komunitas terdapat jenis yang mendominasi dari jenis lainnya. Nilai indeks dominansi rendah secara tidak langsung mencerminkan kestabilan ekologi, sedangkan adanya Jenis – jenis yang mendominasi menunjukkan kondisi ekologi belum stabil (Sari, 2011).

Indeks Keseragaman Jenis (E)

Nilai Indeks keseragaman jenis (E) bivalva di kawasan mangrove mengkapan pada stasiun I dengan nilai (0,132), Stasiun II (0,017) dan Stasiun III (0,132). Berdasarkan nilai indeks keragaman jenis yang terendah pada stasiun II.

Keseragaman jenis yang tinggi disebabkan karena adanya

bahan organik yang tinggi. Pada Stasiun I dan III (36,353% dan 33,553%) cukup tinggi dibandingkan

Stasiun II, sehingga dapat memberikan sumbangan makanan terhadap organisme yang hidup di ekosistem tersebut. Adapun yang menyebabkan rendahnya keseragaman rendah pada Stasiun II yaitu rendahnya kandungan bahan organik (32,320 %) dan adanya jenis yang mendominasi sehingga terjadinya persaingan dalam mencari makanan yang menyebabkan tidak kestabilan ekologi. Menurut Odum (1993) menyatakan bahwa keanekaragaman jenis dipengaruhi oleh banyak hal, diantaranya jenis, habitat, tempat hidup, lingkungan, dan penyangga makanan.

Selanjutnya menurut Odum (1993), jika nilai E mendekati 1 ($>0,5$) berarti keseragaman organisme dalam suatu perairan berada dalam seimbang, tidak terjadi persaingan baik terhadap tempat makanan, dan apabila nilai E mendekati nol ($<0,5$) berarti keseragaman organisme tidak seimbang.

Kondisi lingkungan di ekosistem mangrove Mengkapan yaitu, suhu berkisar $25 - 28^{\circ} \text{C}$, substrat lumpur berpasir dengan bahan organik berkisar $32,32\% - 36,35\%$, pH air berkisar 6-7, pH tanah berkisar 6-7, dan salinitas berkisar $22 - 26\text{‰}$. Berdasarkan hasil pengamatan parameter lingkungan di kawasan mangrove mengkapan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Parameter Lingkungan yang Diukur Selama Penelitian

No	Parameter	Satuan	Stasiun		
			I	II	III
Fisika					
1.	Suhu air	$^{\circ}\text{C}$	25 - 26	27 - 28	25 - 26
2.	Substrat % -F. Sedimen		Lumpur Berpasir	Lumpur Berpasir	Lumpur Berpasir
	-B. Organik Total	%	36,35	32,32	33,55
Kimia					
3.	pH Air		6-7	6 - 7	6 - 7
4.	pH Tanah		6 - 7	6 - 7	6 - 7
5.	Salinitas	‰	24 -26	23 -25	24 -25

Suhu Perairan pada ekosistem mangrove Mengkapan relatif tidak berbeda yakni berkisar $25 - 28^{\circ}\text{C}$, rentang suhu pada lokasi penelitian tersebut dapat mendukung kehidupan bivalva dimana menurut

Ihlas *dalam* Marpaung (2013), menyatakan bahwa suhu yang dapat ditolerir oleh kehidupan makrozoobenthos dalam hidup dan kehidupannya berkisar antara $25 - 53^{\circ}\text{C}$. Berdasarkan kondisi tersebut,

kondisi suhu ini masih layak untuk kehidupan bivalva karena masih layak untuk kehidupan bivalva karena masih sesuai pada kisaran optimal yang ditentukan.

Jenis fraksi sedimen di kawasan Mangrove Mengkapan adalah lumpur berpasir Nilai kisaran fraksi yaitu pasir berkisar 41,743 – 49,920% dan lumpur berkisar 51,807 – 58,257%. Hal ini sesuai dengan pendapat Sipahutar *dalam* Rahmi (2017) yang menyatakan bahwa kandungan fraksi lumpur kurang dari 75% dan fraksi pasir lebih dari 25% adalah termasuk jenis sedimen lumpur berpasir.

Sedangkan bahan organik total yang terdapat dilokasi penelitian pada ekosistem mangrove di Desa Mengkapan memiliki nilai bahan organik yang berbeda – beda yaitu berkisar 32,320% - 36,353%.. Dimana nilai bahan organik yang paling tinggi terdapat pada stasiun I (36,353%) dan yang terendah pada stasiun II (32,320%). Pada Stasiun III nilai kandungan bahan organik tinggi, hal ini disebabkan bahwa keadaan mangrove sangat rapat.

Nilai keasaman pada ekosistem mangrove mengkapan di setiap stasiun tidak berbeda jauh. Adapun nilai pH air berkisar 6 -7 dan pH tanah berkisar 6 – 7. Maka pH dikawasan mangrove Desa Mengkapan relatif stabil.

Salinitas di ekosistem mangrove Desa Mengkapan pada setiap stasiun berkisar 24 -26 ‰. Salinitas tertinggi terdapat pada stasiun yaitu 24 – 26 ‰ dan

terendah terdapat pada stasiun II yaitu 23 – 25 ‰. Tingginya salinitas di stasiun I disebabkan pada saat pengamatan kondisi cuaca cerah dan pada saat itu juga surut terendah sehingga meningkatnya penguapan yaitu 24 – 26 ‰ dan terendah terdapat pada stasiun II yaitu 23 – 25 ‰. Rendahnya salinitas yang terdapat pada Stasiun II disebabkan karena kondisi cuaca hujan. Menurut Sonja (2012), salinitas yang rendah terjadi pada saat hujan atau banjir. Bengen (2001) menyatakan bahwa mangrove pada zona air payau hingga air laut dengan salinitas pada waktu terendam air pasang berkisar 10 -30 ‰.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pada kawasan Mangrove Desa Mengkapan ditemukan 4 jenis bivalva yaitu *Geloina expansa*, *Polymesoda erosa*, *Polymesoda bengalensis* dan *Anadara granosa* dengan kepadatan antara 10 – 30 ind/m² dan telah terjadi gangguan terhadap ekosistem mangrove di Desa Mengkapan dilihat dari indeks keanekaragaman berkisar 0,987 – 1,956, indeks Dominansi (C) yaitu berkisar 0,264 – 0,509, indeks keseragaman (E) berkisar 0,017 – 0,132. Struktur komunitas bivalva di Desa Mengkapan tergolong sedang dengan jenis dominan yaitu (*Polymesoda bengalensis*). Faktor lingkungan abiotik diantaranya suhu berkisar 25 – 28 °C, substrat lumpur berpasir, bahan organik berkisar 32,320% - 36,353%, pH air berkisar

6 – 7, pH tanah berkisar 6 – 7 dan salinitas berkisar 24 – 26 ‰.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui struktur komunitas bivalva yang ada di ekosistem mangrove Desa Mengkapan berdasarkan pengaruh musim. Selain itu adanya pemahaman semua pihak untuk menjaga dan melestarikan keberlangsungan ekosistem Mangrove di Desa Mengkapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbott, R. T. 1974. American Shells : The Marine Mollusca of The Atlantic and Pacific Coast of North America. Van Nostrand Reinhold Company. New York.
- Bengen, D. G. 2001. Pedoman Teknis: Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Bogor. 60 hal.
- Einsberg, J. M. 1981. A Collector's Guide to Seashells of The World. Bloomsbury Books. London. (tidak diterbitkan)
- Litaay Magdalena., Dody Priosambodo., dan Darussalam. 2014. "Struktur Komunitas Bivalvia Di Kawasan Mangrove Perairan Bontolebang Kabupaten Kepulauan Selayar Sulawesi Selatan Community Structure of Bivalvia Living on Mangrove of Bontolebang Waters of Selayar Archipelago Regency South Sulawesi."
- Marpaung, A. F. 2013. Keanekaragaman Makrozoobenthos di Ekosistem Mangrove Silvifishery dan Mangrove Alami Kawasan Ekowisata Pantai Boe Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar. Skripsi. Program Studi Ilmu Kelautan. Universitas Hasanuddin. Makassar. (tidak diterbitkan).
- Mulyadi, S., 1998. Studi Jumlah dan Kecepatan Hancur Daun Mangrove di Stasiun Kota Dumai Provinsi Riau. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru. (tidak diterbitkan)
- Odum, E. P., 1993. Dasar - dasar Ekologi Ketiga. Gajah Mada University Press. Jogjakarta. 697 hal.
- Rahmi, S. 2017. Struktur Komunitas Bivalva Pada Ekosistem Mangrove Teluk Buo Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau. (tidak diterbitkan)
- Sari, Selviana, Arief Pratomo, and Falmi Yandri. 2013. Hubungan Kerapatan Mangrove Terhadap Kelimpahan Pelecypoda Di Pesisir Kota Rebah Kota Tanjung Pinang.

Samir. Nurgayah. W. dan Ketjulan. 2016. “Studi Kepadatan Dan Pola Distribusi Bivalvia Di Kawasan Mangrove Desa Balimu Kecamatan Lasalimu Selatan Kabupaten Buton. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan* 1(1): 67–79.

Susiana. 2011. *Diversitas dan Kerapatan Mangrove, Gastropoda dan Bivalva di Estuari Perancak, Bali*. Skripsi. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Hasanuddin. Makassar. (tidak diterbitkan).