

## Diversity and Distribution of Gastropoda and Bivalvia in Mangrove Ecosystem of Pelangan, Sekotong, West Lombok

Dining Aidil Candri<sup>1</sup>, M. Subandi Rahmani<sup>1</sup>, Hilman Ahyadi<sup>2\*</sup>, Yuliadi Zamroni<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Biology Departement, FMIPA, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

<sup>2</sup> Enviromental Science Departement, FMIPA, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

### Article History

Received : August 21<sup>th</sup>, 2022

Revised : September 10<sup>th</sup>, 2022

Accepted : September 20<sup>th</sup>, 2022

\*Corresponding Author:

**Hilman Ahyadi,**

Biologi FMIPA Universitas  
Mataram,

Mataram, Indonesia;

Email:

[ahyadi.kelautan@gmail.com](mailto:ahyadi.kelautan@gmail.com)

**Abstract:** One group of invertebrates that live in the mangrove ecosystem is Mollusks of mainly Gastropods and Bivalves. They are associated with mangrove as life, shelter, spawning, and also as a place to get food to support the growth them. The purpose of this reaserch was to look at the effect of mangrove species and substrate type on the distribution Mollusks (Gastropods and Bivalves) in the mangrove ecosystem of Pelangan Village, district of Sekotong, west Lombok regency. This type of reaserch is descriptive explorative. Sampling was done by purposive sampling method with determine tree species, size, and substrate. Repeation held six times each mangrove species. The results showed that there are 25 speciesd of mollusk in mangrove ecosystem, the most abundant species of gastropod in mangrove species is *Clypeomorus moniliferus* with a value of 6.9 ind / m<sup>2</sup> contained in *Osbornia octodonta*. As for the distribution of each species of gastropods and bivalves are not affected by the mangrove species, but is influenced by environmental factors which in this case is a substrate.

**Keywords:** Bivalves, Distribution, Gastropods, Mangrove of Pelangan Village.

### Pendahuluan

Ekosistem mangrove memiliki produktifitas hayati yang tinggi dan merupakan salah satu habitat penting bagi beragam biota (Eddy *et. al*, 2015). Salah satu biota yang hidup pada ekosistem mangrove adalah dari filum moluska terutama gastropoda dan bivalvia. Hal ini karena mangrove dapat menyediakan habitat yang baik berupa naungan, substrat dasar yang lembab, pohon sebagai tempat menempel dan yang terpenting adalah kelimpahan dentritus sebagai bahan makanan (Rangan, 2010).

Setiap jenis tumbuhan mangrove memiliki struktur morfologi dan fisiologi yang berbeda. Kekhasan morfologi spesies mangrove tersebut mencakup karakter tinggi pohon, batang, daun dan struktur akar (Djamaluddin, 2018). Hal ini dikarenakan adanya pengaruh dari faktor lingkungan yang berbeda-beda seperti substrat, salinitas, dan pasang surut. Kondisi inilah yang menyebabkan terjadinya struktur dan komposisi tumbuhan mangrove dengan batas-batas yang

khas mulai dengan zona yang dekat dengan daratan sampai dengan zona yang dekat dengan lautan (Idrus, 2014).

Perbedaan karakteristik dari setiap spesies mangrove menciptakan system interaksi dengan lingkungan yang berbeda terhadap organisme di sekitarnya dalam hal ini adalah gastropoda dan bivalvia. Kedua kelas dari filum moluska ini akan menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan yang ada sebagai habitatnya (Mujiono, 2016), sehingga sangat memungkinkan setiap jenis mangrove akan dihuni oleh gastropoda dan bivalvia yang mampu beradaptasi dengan jenis tersebut. Atas dasar teori tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai keanekaragaman dan distribusi moluska (gastropoda dan Bivalvia) pada ekosistem mangrove di desa Pelangan.

### Bahan dan Metode

#### Alat dan Bahan Penelitian

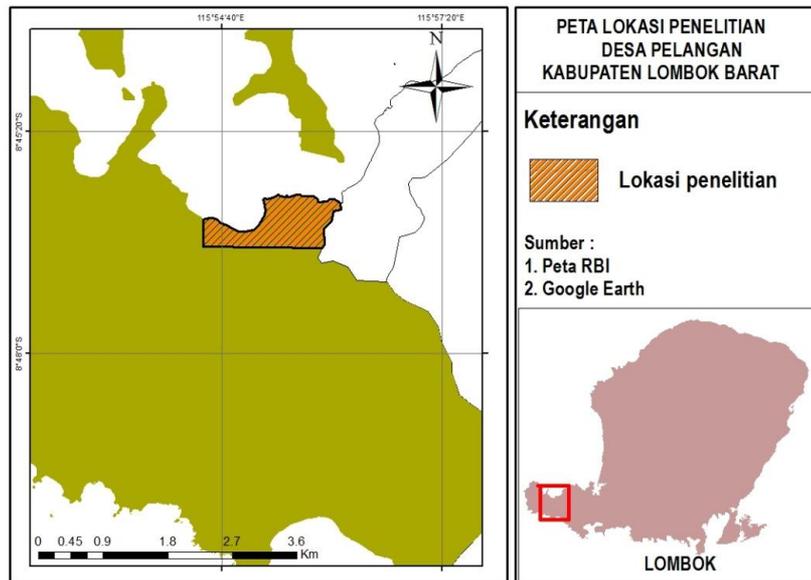
Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu alat tulis, buku moluska,

soil thermometer, soil tester, kamera, tali rafia, ziplock, botol sampel, meteran, dan alkohol 70%.

### Prosedur Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan pada bulan Oktober-November 2019 di wilayah pesisir desa Pelangan Kecamatan Sekotong NTB. Identifikasi jenis-jenis moluska dilakukan di laboratorium Kelautan FMIPA Universitas

Mataram. Penelitian ini bersifat deskriptif eksploratif yakni menggambarkan keanekaragaman dan distribusi moluska (gastropoda dan bivalvia) pada ekosistem Mangrove di desa Pelangan sesuai dengan keadaan objek, dengan penentuan lokasi penelitian menggunakan metode purposive sampling. Pengambilan sampel gastropoda dan bivalvia menggunakan metode plot.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

#### a. Mengidentifikasi Jenis Mangrove

Identifikasi jenis mangrove dilakukan langsung di lokasi penelitian dengan bantuan buku identifikasi yakni Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia (Noor, 1999). Jika dilokasi tidak bisa langsung diidentifikasi jenisnya maka beberapa bagian yang mencirikan setiap jenis mangrove diambil seperti daun, bunga, dan buah kemudian diidentifikasi lebih lanjut di Laboratorium Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram.

#### b. Memasang Plot

Pemasangan plot berbentuk lingkaran, dilakukan pada setiap mangrove dengan radius 1 m dari batang mangrove. Ukuran 1 m dipilih karena pada lokasi penelitian memiliki kepadatan mangrove yang cukup tinggi, artinya antara jenis mangrove yang satu dengan lainnya berdekatan. Adapun

Tujuannya agar dapat menggambarkan distribusi gastropoda dan bivalvia pada setiap spesies mangrove tanpa dipengaruhi jenis lainnya.

#### c. Mengidentifikasi dan Menghitung Setiap Jenis Moluska

Setelah dilakukan pemasangan plot, dilakukan identifikasi dan penghitungan individu moluska disekitar area mangrove dengan radius 1 m, sedangkan untuk moluska yang belum diketahui jenisnya maka dilakukan pengambilan sampel dan identifikasi di laboratorium kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mataram. Proses identifikasi moluska dilakukan dengan menggunakan buku panduan identifikasi yaitu *Compendium of Seashells* (R. Tucker & S. Peter, 1986), *Siput dan Kerang Indonesia (Indonesian Shells)* (Dharma, 1988).

## Analisis Data

### a. Kelimpahan

Kelimpahan individu gastropoda dan bivalvia didefinisikan sebagai jumlah individu spesies yang ditemukan pada ekosistem mangrove. Menurut Fachrul (2007) dalam Hazbi (2017) kelimpahan dihitung dengan rumus:

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

Keterangan:

K = Kelimpahan jenis (individu/m<sup>2</sup>)

ni = Jumlah individu dari spesies ke-i (individu)

A = Luas area pengamatan (m<sup>2</sup>)

### b. Analisis CA

Untuk melihat distribusi moluska apakah dipengaruhi oleh jenis mangrove atau tipe substrat dapat dilakukan dengan *Correspondence Analysis* (Bengen, 2000 dalam Poeteri 2014) yang didasarkan pada matriks data i baris (jenis moluska dan jumlahnya) dan j kolom (jenis mangrove atau jenis substrat). Pengerjaan *Correspondence Analysis* menggunakan software R 3.6.1.

spesies. Kelas gastropoda yang paling banyak ditemukan berasal dari famili Potamididae dengan 8 spesies (Tabel 1).

Banyaknya spesies yang ditemukan dari famili Potamididae di karenakan penelitian hanya dilakukan pada ekosistem mangrove yang merupakan habitat asli Potamididae. Arbi (2019) menjelaskan bahwa famili Potamididae merupakan satu-satunya kelompok gastropoda yang hanya dapat ditemukan berasosiasi dengan vegetasi mangrove. Adapun karakter substrat yang disukai oleh kelompok gastropoda ini adalah berlumpur.

Kelimpahan gastropoda dan bivalvia digambarkan sebagai distribusi jumlah individu yang ditemukan pada suatu ekosistem. Jika dilihat dalam satu kawasan, gastropoda yang paling tinggi kemelimpahannya di ekosistem mangrove desa Pelangan adalah *Terebralia sulcata* dengan total 208 individu. Spesies ini jika dilihat dari satuan jenis mangrove kemelimpahannya paling tinggi pada mangrove *Avicennia lanata* dengan nilai 4,6 ind/m<sup>2</sup> (Tabel 2).

*Terebralia sulcata* merupakan jenis gastropoda yang menyukai tipe substrat berlumpur. Substrat berlumpur sangat kaya akan bahan organik dan nutrien (Hawari, 2014). Kawasan ekosistem mangrove desa pelangan memiliki tipe substrat dominan berlumpur dan hal inilah yang menyebabkan tingginya kemelimpahan jenis gastropoda ini. Abubakar (2018) memaparkan bahwa *Terebralia sulcata* merupakan spesies gastropoda yang memiliki relung habitat terlebar, sehingga jenis ini akan ditemukan dalam jumlah yang melimpah pada ekosistem mangrove.

## Hasil dan Pembahasan

### Keanekaragaman spesies Moluska pada Ekosistem Mangrove Pelangan

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada ekosistem mangrove desa Pelangan kecamatan sekotong ditemukan sebanyak 25 spesies moluska yang terdiri dari kelas gastropoda dan bivalvia. Dari kelas gastropoda ditemukan 20 spesies dan untuk kelas bivalvia ditemukan 5

Tabel 1. Keanekaragaman Jenis Gastropoda dan Bivalvia di Ekosistem Mangrove Desa Pelangan

Famili	Spesies
<b>1. Gastropoda</b>	
Potamididae	<i>Terebralia sulcata</i>
	<i>Terebralia palustris</i>
	<i>Terebralia</i> sp1.
	<i>Terebralia</i> sp2.
	<i>Terebralia</i> sp3.
	<i>Telescopium telescopium</i>
	<i>Cerithidea obtuse</i>
	<i>Cerithidea cingulate</i>
Cerithiidae	<i>Clypeomorus moniliferus</i>
	<i>Cerithium</i> sp.

Famili	Spesies
<b>1. Gastropoda</b>	
Assiminidae	<i>Assimineea lutea</i>
Neritidae	<i>Nerita plonospira</i>
	<i>Nerita polita</i>
	<i>Nerita undata</i>
Littorinidae	<i>Littorina scabra</i>
Trochidae	<i>Monodonta labio</i>
Elobiidae	<i>Cassidula nucleus</i>
	<i>Cassidula vespertilionis</i>
	<i>Cassidula aurisfelis</i>
	<i>Malampus luteus</i>
<b>2. Bivalvia</b>	
Arcidae	<i>Anadara granosa</i>
Isognomonidae	<i>Isognomon sp.</i>
Ostreidae	<i>Saccostrea cucullate</i>
	<i>Crassostrea sp.</i>
Mytilidae	<i>Septifer sp.</i>
	<i>Terebralia sp3.</i>
	<i>Telescopium Telescopium</i>
	<i>Cerithidea obtuse</i>
	<i>Cerithidea cingulate</i>

Tabel 2. Kelimpahan Jenis Gastropoda dan Bivalvia di Setiap Spesies Mangrove.

Jenis Gastropoda dan Bivalvia	Jenis Mangrove										
	RA	RS	AL	AM	OO	BG	CT	SA	EA	LR	AF
<i>Terebralia sulcata</i>	0.38	0.69	4.62	4.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Terebralia sp.1</i>	0.27	0.03	0.32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Cerithidae obtusa</i>	0.41	0.03	1.49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.11	0.0
<i>Littorina scabra</i>	0.65	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Nerita Planospira</i>	0.0	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Nerita undata</i>	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Saccostrea cucullata</i>	0.17	0.11	0.0	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Clypeomorus moniliferus</i>	0.0	0.0	1.22	0.0	6.90	1.91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Nerita polita</i>	0.0	0.0	0.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Crassostrea sp.</i>	0.11	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Cassidula nucleus</i>	0.0	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Cassidula vespertilionis</i>	0.31	0.74	1.38	0.0	0.0	0.0	3.34	0.0	0.85	1.80	0.0
<i>Cassidula aurisfelis</i>	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Malampus luteus</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.11	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Isognomon sp.</i>	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Cerithium sp.</i>	0.0	0.0	0.32	0.0	0.0	0.0	0.11	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Cerithidae cingulata</i>	0.0	0.0	1.11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Terebralia sp.2</i>	0.53	0.24	0.05	0.0	0.0	0.0	0.11	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Telescopium telescopium</i>	0.01	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Jenis Gastropoda dan Bivalvia	Jenis Mangrove										
	RA	RS	AL	AM	OO	BG	CT	SA	EA	LR	AF
<i>Terebralia</i> sp.3	0.0	0.0	0.32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Assiminea lutea</i>	0.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Anadara granosa</i>	0.0	0.0	0.05	0.0	0.0	0.0	0.11	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Monodonta labio</i>	0.17	0.05	0.27	0.0	0.0	0.0	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Septifer</i> sp.	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Terebralia palustris</i>	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Keterangan: RA (*Rhizophora apiculata*), AL (*Avicennia lanata*), AM (*Avicennia marina*), RS (*Rhizophora stylosa*), OO (*Osbornia octodonta*), BG (*Bruguiera gymnorrhiza*), CT (*Ceriops tagal*), SA (*Sonneratia alba*), EA (*Excoecaria agallocha*), LR (*Lumnitzera racemosa*), AF (*Aegicera floridum*).

Jika dilihat perjenis mangrovenya, spesies gastropoda yang paling tinggi kelimpahannya adalah *Clypeomorus moniliferus*. Spesies ini kemelimpahannya sangat mencolok pada mangrove *Osbornia octodonta* dengan nilai kelimpahannya 6,9 ind/m<sup>2</sup> (Tabel 2). Adapun dilokasi penelitian jenis gastropoda ini ditemukan pada substrat batu berpasir.

Tingginya kelimpahan *Clypeomorus moniliferus* dikarenakan jenis gastropoda ini menyukai karakter substrat batu berpasir, karena tidak ditemukan pada substrat berlumpur maupun lumpur berpasir. Jenis gastropoda ini memanfaatkan sela-sela bebatuan untuk bersembunyi dari pemangsanya. Menurut Rudia et al (2019) bahwa *Clypeomorus* sp. ditemukan pada substrat lempung berpasir.

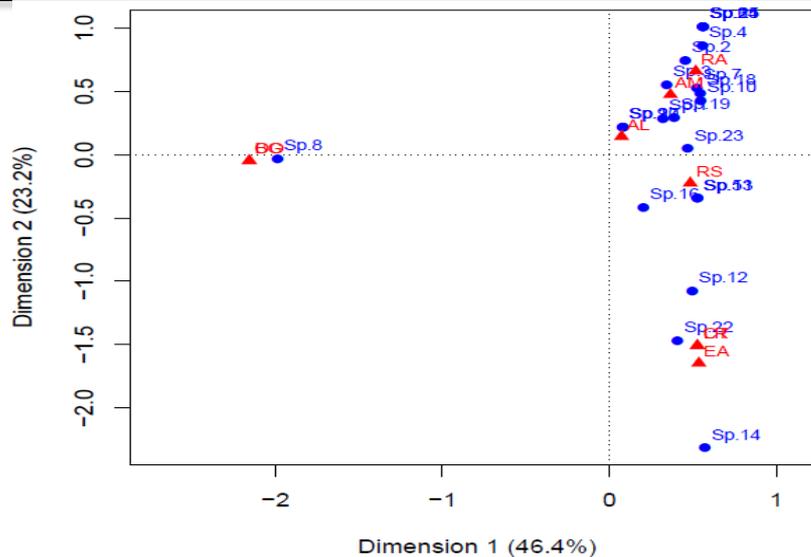
### Distribusi Spesies Moluska pada Ekosistem Mangrove desa Pelangan

Hasil *Correspondence Analysis* terhadap sebaran gastropoda dan bivalvia berdasarkan jenis mangrove tersaji pada plot dua dimensi dengan total varian sebesar 69,6% (Gambar 1). Dimensi satu memisahkan distribusi organisme yang ada pada *Bruguiera gymnorrhiza* dan *Osbornia octodonta*, dengan mangrove *Avicennia lanata*, *Avicennia marina*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa*, *Ceriops tagal*, *Lumnitzera racemosa*, dan *Excoecaria agallocha*, variasi data yang dijelaskan sebesar 46,4%. Sedangkan untuk dimensi dua

memisahkan distribusi organisme yang ada pada mangrove *Avicennia lanata*, *Avicennia marina*, dan *Rhizophora apiculata* dengan organisme yang ditemukan pada mangrove *Rhizophora stylosa*, *Ceriops tagal*, *Lumnitzera racemosa*, dan *Excoecaria agallocha*, variasi data yang dijelaskan sebesar 23,2%.

Gastropoda yang paling luas distribusinya adalah Sp 12 (*Cassidula vespertilionis*), karena ditemukan pada 6 spesies mangrove yaitu *Avicennia lanata*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa*, *Ceriops tagal*, *Excoecaria agallocha*, dan *Lumnitzera racemosa*. Distribusinya dapat dilihat dengan jelas pada gambar 1 bahwa letak *Cassidula vespertilionis* berada di antara keenam spesies mangrove tersebut, akan tetapi lebih dekat dengan *Ceriops tagal* karena jumlah yang ditemukan pada jenis mangrove ini paling banyak yakni 63 individu.

Pada mangrove *Avicennia lanata*, *Rhizophora apiculata* dan *Rhizophora stylosa* ditemukan 7 spesies gastropoda yang sama, sehingga jika dilihat pada gambar 1 terlihat jelas bahwa distribusi spesies moluskanya menyebar. Adapun spesies moluska yang berkorelasi dengan ketiga jenis mangrove tersebut adalah Sp 1 (*Terebralia sulcata*), Sp 2 (*Terebralia* sp.), Sp 3 (*Cerithidae obtusa*), Sp 12 (*Cassidula vespertilionis*), Sp 18 (*Terebralia* sp2) Sp 19 (*Telescopium telescopium*) dan Sp 23 (*Monodonta labi*).



Gambar 1. Analisis Biota Berdasarkan Jenis Mangrove.

Keterangan: RA (*Rhizophora apiculata*), AL (*Avicennia lanata*), AM (*Avicennia marina*), RS (*Rhizophora stylosa*), OO (*Osbornia octodonta*), BG (*Bruguiera gymnorrhiza*), CT (*Ceriops tagal*), SA (*Sonneratia alba*), EA (*Excoecaria agallocha*), LR (*Lumnitzera racemosa*), AF (*Aegicera floridum*).

Gastropoda yang berkorelasi dengan mangrove *Osbornia octodonta* adalah Sp 8 (*Clypeomorus moniliferus*). Jenis gastropoda ini sangat unik karena terlihat memisah dengan spesies lainnya. Kehadirannya sangat tinggi pada mangrove *Osbornia octodonta* dengan jumlah individu 130, spesie ini juga ditemukan pada mangrove *Avicennia lanata* dan *Bruguiera gymnorrhiza* dengan jumlah individu berturut-turut 23 dan 6, sehingga jika dilihat pada gambar 1, Sp 8 (*Clypeomorus moniliferus*) tidak saling tumpang tindih dengan mangrove *Osbornia octodonta*, karena di temukan juga pada *Avicennia lanata*.

Jika dilihat secara keseluruhan (Gambar 1), maka setiap mangrove tidak ditinggali spesies gastropoda dan bivalvia yang spesifik, artinya satu spesies tidak hanya ditemukan pada satu jenis mangrove. Distribusi spesies gastropoda dan bivalvia tidak terpusat pada satu jenis mangrove melainkan tersebar. Jenis-jenis mangrove yang memiliki substrat sama cenderung memiliki spesies yang sama. Hal ini dapat dilihat pada jenis mangrove *Avicennia lanata*, *Rhizophora apiculata*, dan *Rhizophora stylosa* yang memiliki karakteristik substrat cenderung berlumpur, serta terlihat jelas bahwa pada jenis mangrove ini distribusi spesiesnya tersebar. Hal ini sesuai dengan yang dilaporkan oleh Masni (2016),

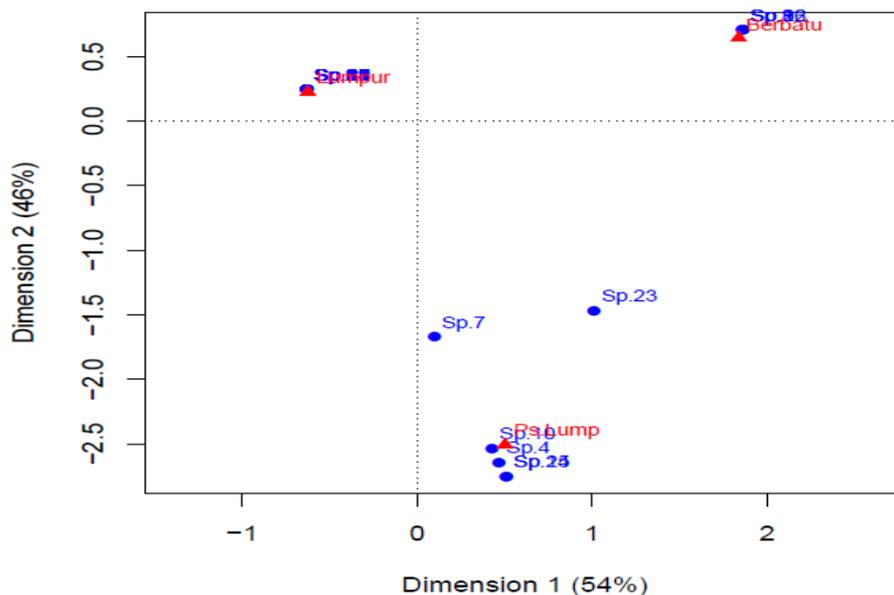
beberapa spesies gastropoda ditemukan pada beberapa jenis mangrove, salah satunya spesies *Terebralia sulcata* yang ditemukan pada empat jenis mangrove yaitu *Avicennia lanata*, *Bruguiera cylindrical*, *Rhizophora apiculata*, dan *Ceriops tagal*.

#### Hubungan antara Sebaran Moluska dengan Jenis Substrat pada Ekosistem Mangrove

Hasil *Correpondence Analysis* terhadap sebaran gastropoda dan bivalvia berdasarkan jenis substrat tersaji pada plot dua dimensi dengan total varian yang mampu dijelaskan sebesar 100%. Dimensi satu memisahkan distribusi spesies gastropoda dan bivalvia yang ada pada substrat lumpur dengan pasir berlumpur dimana variasi data yang dijelaskan sebesar 54%. Sedangkan untuk dimensi dua memisahkan distribusi spesies yang ada pada substrat pasir berlumpur dengan batu berpasir dimana variasi data yang dijelaskan sebesar 46%. Berdasarkan gambar 2 terbagi menjadi tiga kelompok substrat yakni lumpur, pasir berlumpur dan batu berpasir. Spesies gastropoda yang berkorelasi dengan substrat berlumpur di antaranya Sp 1 (*Terebralia sulcata*), Sp 2 (*Terebralia sp.1*), Sp 3 (*Cerithidae obtusa*), Sp 5 (*Nerita Planospira*), Sp 6 (*Nerita undata*), Sp 11 (*Cassidula nucleus*), Sp 12 (*Cassidula vespertilionis*), Sp 13 (*Cassidula*

*aurisfelis*), Sp 14 (*Malampus luteus*), Sp 17 (*Cerithidae cingulata*), Sp 18 (*Terebralia* sp.2), Sp 19 (*Telescopium telescopium*), Sp 20 (*Terebralia* sp.3), Sp 21 (*Assimineae lutea*), Sp 25 (*Terebralia palustris*). Pada substrat ini terdapat 15 spesies gastropoda yang termasuk dalam famili potamididae, ellobiidae, neritidae dan Assiminidae yang tergolong ke dalam kelompok hewan herbivora (Mujiono, 2016). Jumlah ini merupakan yang terbanyak jika dibandingkan

dengan substrat lainnya. Hal ini dikarenakan substrat berlumpur sangat kaya akan detritus, sumber nutrisi dan bahan organik yang sangat diperlukan oleh hewan herbivora. Taqwa (2014) menjelaskan bahwa kayanya bahan organik pada substrat berlumpur dikarenakan memiliki tekstur halus dengan pori-pori yang rapat sehingga bahan organik lebih mudah mengendap serta diserap oleh sedimen.



Gambar 2. Analisis Biota Berdasarkan Jenis Substrat

Spesies gastropoda dan bivalvia yang berkorelasi dengan substrat pasir berlumpur di antaranya Sp 4 (*Littorina scabra*), Sp 7 (*Saccostrea cucullata*), Sp 10 (*crassostrea* sp.), Sp 15 (*Isognomon* sp.), Sp 23 (*Monodonta labio*) dan Sp 24 (*Septifer* sp.). Pada substrat ini terdapat 6 spesies dari 25 total spesies yang berarti jauh lebih sedikit jika dibandingkan dengan substrat berlumpur. Hal ini karena bahan organik yang disimpan oleh substrat pasir berlumpur tidak sekaya pada substrat berlumpur karena teksturnya lebih kasar dengan pori-pori yang lebih besar sehingga menyebabkan bahan organik mudah terbawa arus (Taqwa, 2014)

Spesies gastropoda dan bivalvia yang berkorelasi dengan substrat batu berpasir adalah Sp 8 (*Clypeomorus moniliferus*), Sp 9 (*Nerita polita*), Sp 16 (*Cerithium* sp.), Sp 22 (*Anadara granosa*). Pada substrat ini terdapat 4 spesies dan

merupakan yang terendah jika dibandingkan dengan substrat lainnya. Jenis-jenis ini tidak ditemukan pada substrat berlumpur, artinya hanya menyukai substrat berbatu. Beberapa spesies ini beradaptasi dengan bersembunyi di sela-sela batu untuk memperoleh naungan atau menghindari pemangsanya. Sp 8 (*Clypeomorus moniliferus*) merupakan spesies gastropoda yang paling tinggi kelimpahannya dibandingkan dengan spesies lain yang ditemukan pada substrat batu berpasir. Menurut Budiman (2009) kelompok gastropoda yang seperti ini termasuk dalam model pertama yakni mempunyai preferensi yang kuat dan hanya dijumpai pada mikrohabitat tertentu dan ditemukan sedikit atau tidak sama sekali pada mikrohabitat yang lain.

Jika dilihat pada ketiga substrat tersebut, setiap substrat memiliki spesies gastropoda dan bivalvia yang spesifik, artinya satu jenis hanya

bisa ditemukan pada substrat tertentu. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 2, bahwa distribusi spesies gastropoda dan bivalvia terpusat pada satu jenis substrat yakni pada substrat berlumpur dan berbatu. Lain halnya dengan substrat pasir berlumpur, beberapa spesies masih bisa ditemukan pada substrat lain akan tetapi jumlahnya sedikit. Fakta ini menunjukkan bahwa distribusi gastropoda dan bivalvia tidak dipengaruhi oleh jenis mangrove, melainkan dipengaruhi oleh faktor fisik lingkungan, dalam hal ini yang menjadi pembanding adalah substrat. Senada dengan yang dijelaskan oleh Mujiono (2016) bahwa komposisi spesies moluska sangat dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik lingkungan hutan mangrove.

### Kesimpulan

Terdapat 25 spesies moluska (gastropoda dan bivalvia) yang ditemukan pada kawasan ekosistem mangrove desa Pelangan yang termasuk kedalam 11 famili yaitu Potamididae, Cerithiidae, Assiminidae, Neritidae, Littorinidae, Trochidae, Elobiidae, Arcidae, Isognomonidae, Ostreidae, Mytilidae. Distribusi setiap spesies gastropoda dan bivalvia tidak dipengaruhi oleh jenis mangrove, melainkan dipengaruhi oleh faktor fisik lingkungan dalam hal ini yang menjadi pembanding adalah substrat. Pada substrat berlumpur ditemukan keberadaan gastropoda dan bivalvia paling tinggi dengan total individu 622 dan terdiri dari 15 spesies, sedangkan pada substrat berbatu terdapat 183 individu yang terdiri dari 4 spesies. Adapun substrat pasir berlumpur ditemukan keberadaannya dengan total individu 103 dan terdapat 6 spesies.

### Ucapan terima kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh personil penelitian, Dosen Pembimbing dan semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

### Referensi

Abubakar, S., Kadir, M.A., & Tahir, I., (2018). *Asosiasi Dan Relung Mikrohabitat Gastropoda Pada Ekosistem Mangrove Di Pulau Sibu Kecamatan Oba Utara Kota*

*Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara, Jurnal Enggano*, 3(1)

- Arby, U. Y., Canppenber, H. A. W., & Ulumuddin, Y. I. (2019). Komposisi Jenis Keong Potamididae di Ekosistem Mangrove Kawasan Pertambakan Probolinggo Jawa Timur, *Jurnal Enggano* Vol. 4(2)
- Budiman, Arie (2009). Persebaran dan Pola Kepadatan Moluska di Hutan Bakau, *Jurnal Ilmu Hayati*, 9(4)
- Dharma, B. (1998). *Siput dan Kerang Indonesia Indonesian Shell*, PT. Sarana Graha, Jakarta
- Djamaluddin, R. (2018). *Mangrove: Biologi, Ekologi, Rehabilitasi dan Konservasi*. Manado: Unsrat Press
- Djamaluddin, R. (2018). *Mangrove: Biologi, Ekologi, Rehabilitasi dan Konservasi*. Manado: Unsrat Press.
- Eddy, S., Mulayana, A., Ridho, M. R., & Iskhaq, I. (2015). Dampak Aktivitas Antropogenik Terhadap Degradasi Hutan Mangrove di Indonesia. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 1(3), 240-254.
- Eddy, S., Mulayana, A., Ridho, M. R., & Iskhaq, I. (2015). Dampak Aktivitas Antropogenik Terhadap Degradasi Hutan Mangrove Di Indonesia. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 1(3), 240-254.
- Hawari, Akmal, Amin & Bintal, Efriyeldi (2014). *Hubungan Antara Bahan Organik Sedimen dengan Kelimpahan Makrozobentos di Perairan Pantai Pandan Provinsi Sumatra Utara*, *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan Universitas Riau*
- Idrus, Agil Al (2014). *Kekhasan Morfologi Spesies Mangrove di Gili Sulat*, *Jurnal Biologi Tropis*, Vol. 14
- Masni, Jahidin & Darlian, Lili (2016). *Gastropoda dan Bivalvia Epifauna yang Berasosiasi dengan Mangrove di Desa Pulau Tambako Kecamatan Mataoleo Kabupaten Bombana*, *Jurnal Ampibi*, 1(1), pp. 27-32.
- Mujiono, Nova (2016). *Gastropoda Mangrove dari Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat*. *Jurnal Oseano dan Limnologi* Vol 1(3), pp.39-50.

- Noor, R. Y., Khazali, M., & Suryadiputra (1999). *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*, Bogor, PKA/WI-IP.
- Poeteri, N.A., (2014). *Struktur Komunitas Gastropoda di Zona Intertidal Desa Watukarung, Kabupaten Pacitan Jawa Timur*, Skripsi, IPB.
- Rangan, J.K., (2010). *Inventarisasi Gastropoda di lantai Hutan Mangrove Desa Rap-Rap Kabupaten Minahasa Selatan Sulawesi Utara*, Unsrat, Manado
- Rudia, L.O.A.P., Bahtiar, Jamili, Muhsin, & Nassarudin (2019). *Diversitas Gastropoda Berdasarkan Tingkat Kerusakan Mangrove di Pulau Towea Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara*, *Jurnal Penelitian Biologi*, 6(1), pp. 881-894.
- Taqwa, R. N., Muskananfolo, M. R., & Ruswahyuni (2014). *Studi Hubungan Substrat Dasar dan Kandungan Bahan Organik dalam Sedimen dengan Kelimpahan Hewan Makrozobentos di Muara Sungai Sayung Kabupaten Demak*, *Diponegoro Journal of Maquares*, 3(1), Pp. 125-133.