

**IDENTIFIKASI DAN KEANEKARAGAMAN GASTROPODA PADA
PERAIRAN MANGROVE DEWI BIRINGKASSI, DESA BULU CINDEA,
KECAMATAN BUNGORO, KABUPATEN PANGKAJENE
DAN KEPULAUAN**

YOEL RERESI THUMO

H41115033



**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

**IDENTIFIKASI DAN KEANEKARAGAMAN GASTROPODA PADA
PERAIRAN MANGROVE DEWI BIRINGKASSI, DESA BULU CINDEA
KECAMATAN BUNGORO, KABUPATEN PANGKAJENE
DAN KEPULAUAN**

Skripsi ini disusun untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin

**YOEL RERESI THUMO
H41115033**

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**IDENTIFIKASI DAN KEANEKARAGAMAN GASTROPODA PADA
PERAIRAN MANGROVE DEWI BIRINGKASSI, DESA BULU CINDEA,
KECAMATAN BUNGORO, KABUPATEN PANGKAJENE
DAN KEPULAUAN**

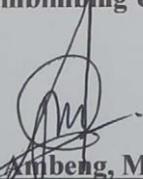
Disusun dan diajukan oleh

**Yoel Reresi Thumo
H41115033**

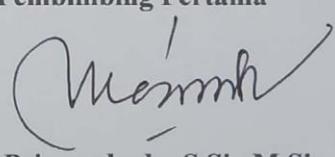
Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi Program Sarjana Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin pada :
Tanggal 06 Desember 2022

Menyetujui:

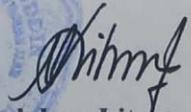
Pembimbing Utama


Dr. Anibeng, M.Si.
NIP: 196507041992031004

Pembimbing Pertama


Dody Priosambodo, S.Si., M.Si.
NIP: 197605052001121002

Ketua Departemen Biologi


Dr. Magdalena Litauy, M.Sc.
NIP: 196409291989032002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yoel Reresi Thumo
NIM : H41115033
Program Studi : Biologi
Jenjang : S1

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Identifikasi dan Keanekaragaman Gastropoda Pada Perairan Mangrove Dewi Biringkassi, Desa Bulucindea Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pankajene dan Kepulauan”** adalah betul-betul karya tulisan saya sendiri dan bukan pengambilalihan karya orang lain.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut.

Makassar, 06 Desember 2022

Yang menyatakan

Yoel Reresi Thumo

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang paling indah selain puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat serta kasih karunia-Nya yang senantiasa ada dalam diri penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Identifikasi dan Keanekaragaman Gastropoda pada perairan mangrove Dewi Biringkassi, Desa Bulu Cindea, Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan” yang diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata satu (S1) di Departemen Biologi, fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin Makassar.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak rintangan serta hambatan yang dihadapi oleh penulis namun semuanya dapat dilalui berkat dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak baik secara moril dan materiil. Yang paling utama penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua terkasih, Frans Toppo ayah tercinta dan Elisabeth Thumo ibu tercinta yang telah melahirkan, mebesarkan dengan sepenuh, dan mendidik dengan sepenuh cinta, serta memberikan semangat dan doa yang tak pernah berhenti; juga kepada kakak saya Rafael Kurniawanto, Katrina Winda Sari, Ardesmon Kurniawan Thumo, Egi Torani Kosasih, dan adik saya Elen Meilima K.A.G Thumo yang selalu meberikan doa, motivasi, dan selalu mendukung demi keberhasilan perkuliahan saya; serta kepada Evania Rolensa Pandama seorang wanita yang berharga dalam kehidupan saya yang sudah sepenuh hati menyemangati, mendukung, dan mendoakan saya demi keberhasilan studi saya.

Penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Drs. Ambeng, M.Si selaku pembimbing utama dan Bapak Dody Prisambodo, M.Si selaku pembimbing pendamping, yang telah memberikan bimbingan, nasihat, saran, dan selalu meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya selama penelitian dan penyusunan skripsi saya hingga selesai. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila selama proses bimbingan sering terhambat bahkan tertunda selama berbulan-bulan dikarenakan kendala dari pribadi penulis.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih serta penghargaan yang tulus kepada berbagai pihak yang telah terlibat dalam masa studi penulis di Universitas Hasanuddin ini, khususnya kepada:

- Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc selaku rektor Universitas Hasanuddin, beserta jajarannya.
- Bapak Dr. Eng. Amiruddin, M.Si. selaku dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, beserta jajarannya.
- Ibu Dr. Magdalena Litaay, M.Sc selaku Ketua Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin.
- Ibu Dr Elis Tambaru, M.Si. selaku Penasehat Akademik (PA) yang selalu memberikan arahan dan memotivasi kepada penulis sejak memulai studinya sampai selesai sehingga penulis merasa seperti memiliki orang tua di kampus.
- Ibu Dr. Zaraswati Dwyana, M.Si dan Ibu Dr Elis Tambaru, M.Si selaku tim penguji yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran yang tentunya sangat bermanfaat bagi penulis.
- Seluruh Bapak/Ibu Dosen Departemen Biologi yang telah membimbing dan memberikan ilmunya dengan tulus dan sabar kepada penulis selama proses

perkuliahan. Serta staf pegawai Departemen Biologi yang telah banyak membantu baik dalam menyelesaikan administrasi maupun memberikan dukungan.

- Saudara-saudariku Biologi angkatan 2015 (BIOCLEMAT) yang ada dan selalu ada.
- Teman-teman yang turut membantu dalam penelitian baik di lapangan maupun dalam pengolahan data Agus Rahman Eka Putra Abas, S.Si, Ayu Angraeni Suardi, S.Si, Ririn Ulfa Damayanti, S.Si, Ahmad Alfarid yang berkenan sukarela meluangkan waktu dan tenaganya; juga Mirtati, S.Si dan Keluarga yang sudah memfasilitasi logistik selama penelitian di lapangan.
- Warga HIMBIO dan KM FMIPA Unhas beserta Alumni yang telah berbagi macam rasa, kisah, dan pengalaman berharga sehingga penulis mengerti dan memahami cara beretika, menghormati dan menghargai yang benar.
- Teman-teman Gantem Famili (Gantem 15) yang selalu ada dan selalu ada
- Teman-teman Nazareth yang selalu memberikan doa serta dukungan.

Skripsi ini penulis susun dengan segala keterbatasan pengetahuan sehingga kemungkinan masih terdapat hal-hal yang belum sempurna, oleh karena itu diharapkan saran dan kritik yang bersifat konstruktif demi perbaikan penulisan lainnya dimasa mendatang. Besar harapan penulis karya tulis ini memberikan manfaat bagi ilmu pengetahuan, sekian dan terima kasih.

Makassar, 06 Desember 2022

Yoel Reresi Thumo

ABSTRAK

Penelitian mengenai Identifikasi dan Keanekaragaman Gastropoda pada perairan Mangrove Dewi Biringkassi, Desa Bulu Cindea, Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan Sulawesi Selatan telah dilakukan pada bulan Juni-Agustus 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks keanekaragaman dan kepadatan serta jenis jenis gastropoda di desa Bulu Cindea, Pangkajene dan Kepulauan. Pengambilan sampel gastropoda dilakukan dengan menggunakan batasan kuadran berukuran 1x1 meter yang di tempatkan secara sistematis disepanjang transek 50 meter. Data yang diperoleh diidentifikasi, kemudian dilakukan perhitungan Indeks keanekaragaman Shannon Wiener (H'). Nilai indeks keanekaragaman menunjukkan tingkat keanekaragaman gastropoda di ekosistem mangrove di desa Bulu Cindea pada kategori rendah. Sementara itu, terdapat 7 jenis gastropoda yang ditemukan, yaitu *Telescopium telescopium*, *Cerithidea cingulata*, *Cerithium coralium*, *Littoraria intermedia*, *Littoraria* sp, *Assimineia* sp, *Clithon* sp.

Kata kunci: Gastropoda, Mangrove, Keanekaragaman, Bulu Cindea, Pangkajene dan Kepulauan.

ABSTRACT

Research about the Identification and Diversity of Gastropods in the Dewi Biringkassi Mangrove Waters, Bulu Cindea, Pangkajene dan Kepulauan has been conducted from June to August 2022. This study aims to determine the diversity and density index and species of gastropods in Bulu Cindea. Gastropod sampling was carried out using a 1x1 meter quadrant systematically placed along the 50-meter transects. The samples were identified, then calculated to Shannon Wiener Diversity Index (H'). The diversity index showed that gastropod diversity in the mangrove ecosystem of Bulu Cindea was low. Meanwhile, seven species of gastropods were found: *Telescopium telescopium*, *Cerithidea cingulata*, *Cerithium coralium*, *Littoraria intermedia*, *Littoraria* sp, *Assimineia* sp, *Clithon* sp.

Keywords: Gastropods, Mangroves, Diversity, Cindea Feather, Pangkajene dan Kepulauan.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
I.4 Waktu dan Tempat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	5
II.2 Ekosistem Mangrove	6
II.2.1. Daerah Sebaran dan Karakteristik Ekosistem Mangrove	6
II.2.2. Zonasi Vegetasi Hutan Mangrove	7
II.2.3. Potensi Ekosistem Mangrove	8
II.2.4 Adaptasi Mangrove	9
II.3. Gastropoda	11
II.3.1. Karakteristik Gastropoda	11
II.3.2. Sebaran Gastropoda	12
II.3.3. Habitat Gastropoda	14
II.3.4. Manfaat Gastropoda	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
III.1 Alat dan Bahan	17
III.2 Tahapan Penelitian	17
III.2.1 Survey Lapangan	17
III.2.2 Penentuan Stasiun, Area dan Titik Sampling	17
III.3 Pengambilan Sampel Gastropoda	18

III.4. Identifikasi Gastropoda.....	18
III.5 Analisis Data.....	19
III.5.1 Analisis Keanekaragaman Gastropoda	19
III.5.2 Kepadatan Jenis Gastropoda.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
IV.1 Jenis-jenis Gastropoda di Desa Bulu Cindea, Kabupaten Pangkep ..	20
IV.2 Keanekaragaman dan Kepadatan Gastropoda Desa Bulu Cindea, Kabupaten Pangkep	27
IV.2.1 Keanekaragaman Gastropoda	27
IV.2.2 Kepadatan Gastropoda.....	28
BAB V Kesimpulan dan Saran	30
V.1 Kesimpulan.....	30
V.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara maritim, memiliki sekitar 17 ribu pulau yang terdiri dari pulau besar dan kecil dengan luas daratannya sekitar 1,93 juta km² dan garis pantai sepanjang 81.000 km. Pada wilayah pantai tersebut dapat dijumpai hutan mangrove, walaupun tidak semua wilayah pesisir ditumbuhi mangrove. Menurut Pramudji (2000), luas hutan mangrove di Indonesia ± 4,25 juta hektar, yang tersebar pada Kawasan estuaria (perairan payau) di pulau-pulau besar dan kecil diantaranya di pantai timur Pulau Sumatera, Kalimantan, sepanjang pantai Papua, dan di beberapa pantai Pulau Sulawesi serta Jawa.

Terdapat beberapa definisi para ahli mengenai kata mangrove. Tomlinson (1986) dan Wightman (1989) mendefinisikan mangrove baik sebagai tumbuhan yang terdapat di daerah pasang surut maupun sebagai komunitas. Mangrove juga didefinisikan sebagai formasi tumbuhan daerah litoral yang khas di pantai daerah tropis dan sub tropis yang terlindung (Saenger, dkk, 1983). Lebih lanjut menurut Riswan (2016), bahwa hutan mangrove tumbuh di sebagian wilayah ekosistem pantai, mempunyai karakter unik, khas dan memiliki potensi kekayaan hayati. Dalam ekosistem mangrove terjadi interaksi antara faktor lingkungan biotik dan abiotik yang dinamis di dalamnya.

Ekosistem mangrove sebagai habitat tempat hidup, tempat berlindung, memijah dan juga sebagai suplai makanan yang menunjang pertumbuhan biota laut. Ekosistem mangrove pesisir pantai terdapat hewan vertebrata air khususnya filum moluska terutama dari kelas gastropoda

Gastropoda atau yang lebih kita kenal dengan nama siput atau keong merupakan hewan yang bergerak dengan menggunakan perutnya (gaster = perut dan podos = kaki). Gastropoda memiliki cangkang tunggal dan berbentuk tabung yang spiral atau melingkar, tapi ada juga gastropoda yang tidak memiliki cangkang (Roring, 2013). Gastropoda merupakan kelas terbesar dari Moluska, kurang lebih 75.000 jenis yang ada telah teridentifikasi dan 15.000 diantaranya dapat dilihat dalam bentuk fosil. Fosil dari gastropoda telah tercatat sejak dari zaman Cambrian. Penyebaran Gastropoda sangat luas dengan bermacam-macam habitat, meliputi mangrove, daerah pasang surut sampai ke dalaman 8200 m, sehingga dapat dikatakan bahwa kelas Gastropoda merupakan kelas yang paling berhasil dan mampu dalam beradaptasi dibandingkan dengan kelas yang lain (Siradju, 2013).

Kabupaten Pangkep memiliki Kawasan pesisir seluas 781,13 km² atau 70% dari luas wilayah daratannya, dengan panjang garis pesisir sepanjang 95 km. Pada rentang waktu 2003 sampai 2007, Kawasan hutan mangrove di sepanjang Kawasan pesisir di Kabupaten Pangkep telah banyak mengalami degradasi karena adanya konversi menjadi lahan tambak. Selama rentang waktu tersebut, luas tambak yang telah dikembangkan dan dikelola masyarakat seluas 3.311,32 hektar dengan komoditas utama ikan bandeng dan udang (Mayudin, 2012).

Terbentuknya ekosistem air payau di wilayah pesisir pantai tidak terlepas dari keberadaan sungai besar yang mensuplai air tawar ke wilayah muara, yang menyebabkan terjadinya pertemuan massa air tawar dan air laut, dan tercampur membentuk massa air payau. Arus dari sungai dan laut serta akibat aktifitas masyarakat dari darat dan laut akan mempengaruhi substrat dasar perairan mangrove. Pada perairan mangrove dewi biringkassi, desa bulu cindea, kecamatan bungoro, kabupaten pangkajene dan kepulauan, sejak dahulu telah menjadi pusat aktifitas masyarakat pesisir dalam kehidupannya dan telah menjadi tempat pariwisata, serta menjadikan wilayah ini sebagai jalur lalu lintas transportasi dari dan kepulau-pulau sekitarnya. Wilayah ini telah banyak mengalami degradasi lingkungan yang dapat dilihat dari semakin menipis luasan hutan mangrove, hal ini tentunya juga akan berpengaruh terhadap biota yang hidup di habitat tersebut. Dengan berdasar pada uraian diatas, maka dilakukan penelitian mengenai keanekaragaman gastropoda pada perairan mangrove dewi biringkassi, desa bulu cindea, kecamatan bungoro, kabupaten pangkajene dan kepulauan.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis makrozoobentos kelas gastropoda di Desa Bulu Cindea, Kabupaten Pangkep
2. Mengetahui indeks keanekaragaman dan kepadatan makrozoobentos kelas gastropoda di Desa Bulu Cindea, Kabupaten Pangkep.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi ilmiah terkait jenis-jenis Gastropoda yang terdapat disungai Desa Bulu Cindea, Pangkajene.

I.4 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-Agustus 2022, desa Bulu Cindea, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dengan luas wilayah 1.112,29 km² dengan ketinggian tempat rata-rata 8 meter di atas permukaan laut. Secara geografis Kabupaten Pangkajene dan kepulauan terletak diantara 40 40'LS Sampai 8000' LS dan diantara 1100 BT sampai dengan 119048'67''BT pada pantai barat Sulawesi Selatan dengan batas-batas administrasi sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Barru
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Maros
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Bone
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Pulau Kalimantan, Pulau Jawa dan Madura, Pulau Nusa Tenggara dan Pulau Bali.

Kecamatan Pangkajene menjadi pusat pemerintahan Kabupaten Pangkep (Pangkajene dan Kepulauan), yang memiliki tingkat kepadatan penduduk tertinggi, dikabupaten tersebut yakni mencapai 872 jiwa/km². Tercatat jumlah rumah tangga sebanyak 9.359 KK, dengan jumlah penduduk keseluruhan 41.350 jiwa. Luas wilayah Kecamatan Pangkajene 47,39 km² yang meliputi 9 kelurahan (Pokja Sanitasi Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan).

Kabupaten Pangkep terletak di pesisir pantai barat Sulawesi Selatan yang bertopografi dari dataran rendah dan pegunungan. Dataran rendah membentang seluas 73.721 Ha, dari garis pantai barat ketimur yang terdiri dari persawahan, tambak, rawa-rawa, dan empang, sedang daerah pegunungan dengan ketinggian 6

100-1000 meter di atas permukaan laut terletak disebelah timur batu cadas dan sebagian mengandung batu bara serta berbagai jenis batu marmer (Pangkep dalam angka 2010).

II.2 Ekosistem Mangrove

II.2.1. Daerah Sebaran dan Karakteristik Ekosistem Mangrove

Hutan mangrove di dunia sebagian besar tersebar di daerah tropis, termasuk di Indonesia. Dari keseluruhan luas hutan mangrove di dunia, Indonesia sekitar 23% dari total luas mangrove seluas 4,255 juta ha, disusul Brazil 1,340 juta ha, Australia 1,150 juta ha, dan Nigeria 1,0515 juta ha (Fitriana, 2006).

Istilah mangrove merupakan perpaduan antara kata mangal (Portugis) dan kata grove (Inggris). Dalam bahasa Portugis, kata mangrove dipergunakan untuk individu jenis tumbuhan dan kata mangal untuk komunitas hutan yang terdiri jenis tumbuhan mangrove dengan tumbuhan assosiasinya. Dalam bahasa Inggris, kata mangrove dipergunakan baik untuk komunitas pohon-pohon, rumput-rumput mau pun semak belukar yang tumbuh di daerah pesisir beserta tumbuhan yang berassosiasi dengannya (Mayudin, 2012).

Ekosistem mangrove adalah ekosistem pantai yang disusun oleh berbagai jenis dan populasi tumbuhan membentuk vegetasi yang mempunyai bentuk adaptasi biologis dan fisiologis secara spesifik terhadap kondisi lingkungan yang cukup bervariasi. Ekosistem mangrove umumnya di dominasi oleh beberapa spesies mangrove sejati diantaranya *Rhizophora* sp, *Avicennia* sp, *Bruguiera* sp, dan *Sonneratia* sp. Spesies mangrove tersebut dapat tumbuh dengan baik pada ekosistem perairan dangkal, karena adanya bentuk perakaran yang dapat membantu 7 untuk beradaptasi terhadap lingkungan perairan, baik dari pengaruh

pasang surut maupun faktor lingkungan lainnya seperti suhu, salinitas, oksigen terlarut, sedimen, pH, arus dan gelombang. Ekosistem hutan mangrove umumnya tumbuh pada daerah intertidal yang jenis tanahnya berlumpur, berlempung atau berpasir, dan memiliki gradien sifat lingkungan yang tajam. Pasang surut air laut menyebabkan terjadinya fluktuasi beberapa faktor lingkungan misalnya suhu dan salinitas. Oleh karena itu hewan yang bertahan dan berkembang di ekosistem mangrove adalah hewan yang memiliki sifat toleransi yang luas terhadap perubahan ekstrim faktor lingkungan, salah satunya adalah kelompok Gastropoda (Chusnadkk, 2017).

II.2.2. Zonasi Vegetasi Hutan Mangrove

Kawasan mangrove merupakan tempat yang dinamis, dimana tanah lumpur dan daratan secara terus menerus terbentuk akibat terjadinya perangkap sedimen oleh rapatnya sistem perakaran tumbuhan yang kemudian secara perlahan-lahan berubah menjadi daerah semi teresterial (semi daratan). Tanah (sedimen) yang terbentuk menjadi tempat hidup, mencari makan bagi organisme. Tingkat kesuburan sedimen pada daerah mangrove disebabkan karena terjebakannya sebagian besar bahan organik yang berasal dari dalam ekosistem itu sendiri maupun yang terbawah oleh arus air sungai dan laut (Kushartono, 2009).

Perbedaan jenis sedimen yang berkembang di daerah mangrove, dapat menyebabkan jenis tumbuhan terutama pohon terkadang membentuk zonasi-zonasi yang berbeda. Zonasi merupakan mintakat/suatu daerah yang dicirikan oleh suatu tumbuhan atau biota yang hidupnya melimpah dan mendominasi sehingga kenampakannya relative seragam di daerah tertentu. Pembagian zonasi kawasan mangrove di mulai dari yang paling kuat mengalami pengaruh angin dan

ombak 8 yakni zona terdepan yang digenangi air bersalinitas tinggi dan ditumbuhi tumbuhan pionirmisalnya *Sonneratiaspp*. Zonasi ekosistem mangrove yang umum adalah sebagai berikut (Riswan, 2016):

- a) Zona yang paling depan yakni, tumbuhan *Avicenia* sp (api-api) yang berasosiasi dengan *Sonneratia* sp, zona ini menghadapi ombak, tanah berlumpur agak lembek dengan salinitas tinggi.
- b) Zona *Rhizophora* sp (mange-mange) umumnya didominasi dengan tumbuhan bakau *Rhizophora* sp, pada beberapa tempat berasosiasi dengan jenis seperti *Bruguiera* sp (tongke).
- c) Zona *Bruguiera* sp, umumnya didominasi oleh tumbuhan dari jenis *Bruguiera* sp, sering juga dijumpai berasosiasi dengan jenis *Ceriops* tagal, dengan kadar garam sedang.
- d) Zona kering dan *Nypa* sp, di zona ini didominasi oleh tumbuhan *Nypa* sp, dengan salinitas air sangat rendah dan tanahnya keras serta kurang dipengaruhi oleh pasang surut air laut.

II.2.3. Potensi Ekosistem Mangrove

Hutan mangrove merupakan daerah yang sangat penting bagi masyarakat yang hidup disekitarnya, karena secara langsung mangrove dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan hidup mereka, misalnya untuk kayu bakar, kayu bangunan, arang bahkan dapat juga dimanfaatkan sebagai obat-obatan. Khusus dari jenis *Nypafruticans* dapat dimanfaatkan sebagai sumber gula, alkohol maupun cuka. Secara tidak langsung, hutan mangrove juga bermanfaat bagi kehidupan organisme perairan, karena menjadi habitat beberapa jenis ikan, udang dan kepiting yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Secara ekologis, hutan mangrove

berperan 9 dalam pemecah angin pencegah abrasi pantai, pencegah intrusi air laut, banjir dan sebagai sumber penyedia nutrisi berbagai kebutuhan manusia (Pramudji, 2000).

II.2.4 Adaptasi Mangrove

Mangrove merupakan suatu tumbuhan yang mampu tumbuh dan berkembang di daerah muara sungai, maupun di pesisir pantai yang dipengaruhi pasang surut air laut. Dengan demikian, kondisi daerah mangrove selalu tergenang oleh air sehingga menyebabkan kondisi tanahnya bersifat salin dan jenuh air. Dengan kondisi tersebut, dapat menyebabkan dampak yaitu cekaman (stress), akibat kekurangan oksigen (low oxygen pressure stress) terutama di bagian perakaran mangrove. Mangrove yang tumbuh baik di daerah tropis dengan radiasi matahari dan suhu yang tinggi akan menyebabkan terganggunya metabolisme dan berdampak pada rendahnya produktivitas dan laju pertumbuhan tumbuhan.

Untuk mengatasi hal tersebut, vegetasi mangrove memiliki adaptasi anatomi sebagai respon kondisi ekstrim tempat tumbuhnya, seperti; (1) adanya kelenjar garam pada golongan secreter, dan mengelupas kulit luar maupun menggugurkan daunnya bagi golongan non-secreter sebagai tanggapan lingkungan yang salin/kadar garam tinggi, (2) memiliki sistem perakaran yang khas dan berlentisel sebagai tanggapan terhadap tanah yang jenuh air, dan (3) struktur daun yang tebal berdaging/sukulen dan posisi daun yang khas berupa arah tangkup yang menghadap serong meruncing sebagai tanggapan terhadap paparan radiasi sinar matahari dan suhu yang tinggi. Pada umumnya pengeluaran garam dalam jumlah kecil saja sudah memperbesar kelangsungan hidup tumbuhan yang stress karena garam. Sedangkan jenis mangrove golongan non-secreter memiliki

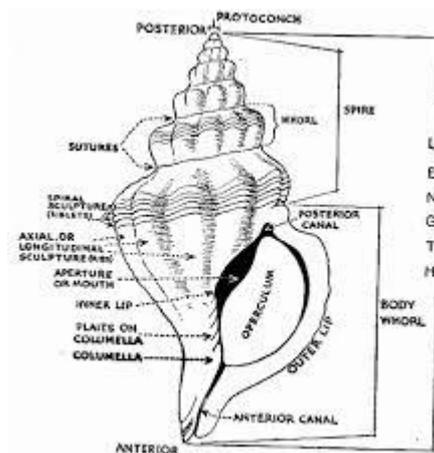
kulit luar yang mati jauh lebih tebal dibandingkan mangrove yang memiliki kelenjar garam, 7 berkisar antara 0,5 – 1 cm. Namun, untuk mengetahui berapa besar kandungan garam yang hilang melalui pengelupasan kulit luar perlu dilakukan penelitian lebih lanjut (Onrizal, 2005).

Adaptasi mangrove terhadap kondisi tanah kekurangan oksigen yakni berupa sistem perakaran yang khas dan terdapat lentisel pada akar, batang dan organ lainnya. Akar yang berkontak langsung dengan lingkungan salin, struktur utama yang berfungsi mengatur pengambilan dan transpor ion. Struktur perakaran mangrove didasari pada tiga komponen, yaitu (a) komponen aerasi, yaitu bagian akar yang muncul kebagian atas dari sistem perakaran dengan fungsi sebagai pertukaran gas, (b) komponen penyerapan dan penjangkaran, berfungsi dalam menjangkar penyerapan unsur hara, dan (c) komponen jaringan, yaitu bagian horizontal yang meluas dan menyatu dengan penyerapan dan penjangkaran dari sistem perakaran. Ada tiga bentuk sistem perakaran mangrove, yaitu (1) akar nafas (pneumatophore roots) contohnya *Sonneratia* sp. dan *Avicennia* sp. yang muncul dipermukaan tanah untuk aerasi, (2) akar tunjang (stilt roots) contohnya *Rhizophora* sp. yang membentuk seperti jangkar berfungsi untuk menopang tubuh tumbuhan, dan (3) akarlutut (knee roots) contohnya *Bruguiera* sp. juga sebagai aerasi sehingga memberikan kesempatan oksigen untuk masuk ke sistem perakaran (Onrizal, 2005).

II.3. Gastropoda

II.3.1. Karakteristik Gastropoda

Gastropoda atau yang lebih dikenal dengan siput atau keong merupakan kelas dalam filum Moluska. Gastropoda berasal dari bahasa Yunani yaitu gaster yang berarti perut dan podos yang berarti kaki. Pergerakan Gastropoda disebabkan oleh kontraksi-kontraksi otot menyerupai gelombang, dimulai dari belakang menjalar kedepan. Ketika bergerak, kaki bagian depan memiliki kelenjar yang berfungsi menghasilkan lendir untuk mempermudah berjalan, sehingga akan meninggalkan bekas khas berupa jalur yang dilewati oleh gastropoda. Hewan tersebut dapat bergerak secara mengagumkan, yaitu memanjat keponon tinggi atau memanjat kebagian mata pisau cukur tanpa teriris (Tuheteru, dkk.,2014).



Gambar 2.1 Penampang cangkang Gastropoda (Tuheteru, dkk., 2014)

Struktur umum morfologi gastropoda terdiri atas kepala, kaki, badan, dan mantel. Kepala Gastropoda berkembang dengan baik dan pada umumnya dilengkapi dengan tentakel dan mata. Gastropoda mempunyai badan yang simetri dengan mantelnya terletak di bagian depan, dan memiliki cangkang tunggal yang berputar kearah belakang searah dengan jarum terpinil membentuk spiral, dengan massa visceral dilindungi cangkang dan mengalami perputaran 180° berlawanan

arah dengan jarum jam terhadap sumbu anterior-posterior. Ciri khas gastropoda mengeluarkan lender untuk memudahkan pergerakannya (Tuheteru, 2014).

II.3.2. Sebaran Gastropoda

Kelas Gastropoda merupakan kelas terbesar dari filum Mollusca yang memiliki 40.000 spesies atau 80% dari fillum Mollusca, dan di Indonesia diperkirakan terdapat sekitar 1.500 jenis. Kelas Gasropoda umum dikenal dengan sebutan keong atau siput. Gastropoda merupakan hewan penting karena Sebagian diantaranya merupakan sumber protein dan bernilai ekonomis tinggi (Nontji, 1987).

Gastropoda memiliki distribusi yang luas, melimpah di ekosistem mangrove, dan umumnya ditemukan di ekosistem laut, di sepanjang pantai, maupun di perairan dangkal. Berdasarkan habitatnya Gastropoda yang hidup dalam ekosistem mangrove terdiri dari, Gastropoda yang hidup di permukaan tanah (epifauna), Gastropoda yang hidup meliang di dalam tanah (infauna), dan Gastropoda yang hidup di pohon mangrove (tree fauna).

Gastropoda yang hidup di permukaan tanah dan meliang merupakan Gastropoda yang mampu bertahan hidup pada salinitas yang tinggi, dimana pada saat air pasang tetap aktif untuk mencari makan, dan ketika air surut Gastropoda tersebut mengubur dirinya ke dalam lumpur, untuk terhindar dari kekeringan dan suhu tinggi matahari. Gastropoda jenis tersebut contohnya, *Cerithideacigulata*, *Littorina scabra*, *Cerithidea quadrata*, *Nerita planospira*, *Telescopium telescopium* yang menyukai permukaan lumpur atau daerah dengan genangan air yang cukupluas. Wahono (1991) dalam Tuheteru, dkk. (2014) menjelaskan bahwa jenis *C. cigulata* banyak ditemukan di ekosistem mangrove *Rhizophora* sp dengan

substrat lumpur karena merupakan habitat dari spesies tersebut. Jenis jenis gastropoda tersebut merupakan jenis gastropoda dari famili Potamididae yang hidup pada substrat yang mengandung lumpur. Sebagian gastropoda tersebut merupakan pemakan serasah.

Gastropoda yang hidup di pohon mangrove merupakan Gastropoda yang mampu bergerak aktif naik turun mengikuti pasang surut. Berry (1971) dalam Tuheteru, dkk. (2014) menyebutkan bahwa spesies yang mampu bergerak dan mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan akan memiliki toleransi yang luas, umumnya mempunyai kelimpahan tertinggi pada ekosistem, berlaku juga sebaliknya. Gastropoda yang mampu bergerak aktif naik kepohon mangrove untuk menghindari air pasang, dan Ketika surut turun Kembali untuk mencarimakan. Gastropoda yang tidak tahan tergenang air dengan salinitas terlalu lama akan naik kepohon, namun hal ini juga berlaku sementara karena gastropoda tidak bisa bertahan lama hidup di atas pohon karena membutuhkan suplai air. Secara alami gastropoda membutuhkan habitat berlumpur yang telah dihambat oleh perakaran pohon.

Struktur komunitas gastropoda sangat dipengaruhi oleh lingkungan habitatnya, ketersediaan makanan dan juga kompetisi. Faktor lingkungan tersebut seperti suhu, salinitas, tipe substrat, dan kandungan bahan organik pada ekosistem mangrove menyebabkan distribusi/polapenybaran yang berbeda satu dengan yang lainnya sehingga membentuk pola tersendiri, dengan memiliki kemampuan adaptasi yang berbeda-beda pula. Dengan demikian terdapat perbedaan cara hidup dan penyebaran gastropoda, contohnya Gastropoda dapat hidup sebagai epifauna (diper permukaan substrat), infauna (didalam substrat), dan tree fauna (yang

menempel pada akar, batang, dan daun mangrove), sedangkan dalam penyebarannya Gastropoda dapat menyebar secara menegak dan mendatar (Mujiono, 2009).

II.3.3. Habitat Gastropoda

Gastropoda (bahasa Yunani) yang berarti gaster (perut) dan poda (kaki), jadi Gastropoda merupakan hewan yang bergerak menggunakan kaki yang berada dibagian perutnya menyerupai flat, bergerak lambat dan tubuh lunak, bagian bawah kaki terdapat silia yang mengandung sel kelenjar. Beberapa jenis keong berukuran kecil, yang hidup pada substrat lumpur dan pasir memerlukan pergerakan dengan bantuan dorongan dari silianya (Barnes, 1974).

Gastropoda adalah moluska yang mengalami modifikasi dari bentuk bilateral simetri menjadi bentuk yang mengadakan rotasi (pembelitan), dan pembelitan terjadi perubahan sudut 80° . Untuk menghindari kekeringan tubuh, hewan ini membuat cangkang yang menjadi tempatnya berteduh dalam keadaan lingkungan yang merugikan. Cangkang ditutup dengan penutup yang disebut epiphragma. Beberapa Gastropoda ada yang bersifat ektoparasit (luar hospes) dan endoparasit (dalam hospes). Hewan ini bergerak dengan merayap menggunakan kaki perut dan dibantu oleh kelenjar yang selalu basah (Jasin, 1984).

Pada umumnya habitat gastropoda dijumpai di perairan darat, pantai dan laut dangkal, yang memiliki kandungan tekstur substrat dasar dan kandungan bahan organik. Untuk tumbuh kembangnya Gastropoda juga dapat bertahan hidup dengan memakan organisme-organisme organik (Ulmauladkk, 2016).

Gastropodahidup di lingkungan dimana setiap saat keadaan atau kondisi lingkungan tersebut dapat berubah-ubah, sehingga untuk mempertahankan

keberadaannya diperlukan tindak adaptasi. Adaptasi tersebut meliputi daya tahan Gastropoda saat kehilangan air, pemeliharaan keseimbangan panas tubuh dan adaptasi terhadap tekanan mekanik. Untuk menghindari kehilangan air, terutama ketika air surut, Sebagian besar Gastropoda akan menutup operkulumnya dengan rapat di antara celah cangkang sehingga kehilangan air dapat dikurangi. Gastropoda juga memiliki kemampuan beradaptasi terhadap suhu dengan baik, masih dapat bertahan hidup pada kisaran suhu 12° - 43°C (Ernanto, dkk., 2010).

Menurut Hogarth (1999) dalam Ernanto (2010) salinitas tidak memiliki pengaruh besar terhadap hidup gastropoda karena gastropoda memiliki toleransi yang luas terhadap salinitas. Spesies yang akan banyak ditemui di ekosistem mangrove adalah spesies yang mampu memenangkan persaingan untuk mendapatkan makanan dan tempat hidup dibandingkan spesies lainnya. Jika spesies mampu memenangkan kompetisi baik ruang maupun makanan maka spesies tersebut umumnya akan mendominasi suatu habitat.

Kelimpahan gastropoda dipengaruhi oleh faktor fisik di perairan dan salah satunya adalah TSS (Total Suspended Solid). TSS merupakan padatan tersuspensi yang terdiri dari lumpur, pasir halus, dan bahan organik serta mikroorganisme, yang terutama disebabkan oleh gesekan tanah atau erosi tanah yang ada telah diseret ke badan air di air (Chusnadkk, 2017).

II.3.4. Manfaat Gastropoda

Gastropoda memiliki peranan penting dalam ekosistem. Mardatila (2016) dalam Sani (2017) mengatakan Gastropoda merupakan salah satu kelompok hewan dasar yang memegang peranan penting dalam ekosistem darat maupun akuatik yaitu sebagai konsumen primer (herbivora) dan konsumen sekunder

(karnivora). Gastropoda pada lingkungan perairan, juga berperan sebagai indikator kualitas perairan. Menurut Jackson et.al (1978) dalam Mardatila (2016) menyebutkan gastropoda berperan membantu proses dekomposisi material organik secara mekanis melalui aktivitas makannya. Dalam rantai trofik Gastropoda menempati mata rantai grazer dan detritivore. Sebagai grazer, maka makin tinggi kelimpahan Gastropoda akan mengurangi blooming alga. Sebaliknya, makin sedikit kelimpahan Gastropoda maka makin banyak pula alga yang hidup (Sani, 2017).

Peranan Gastropoda dari segi ekonomi, Nontji (2007) mengatakan bahwa Gastropoda yang berukuran besar seperti *Syrinx aruanus* dan *Charonia tritonus* banyak dijadikan sebagai hiasan yang mahal karena kulit cangkang bagian dalam mengkilat seperti mutiara sehingga banyak dicari oleh para kolektor. Selain itu *Conus gloriamaris* termasuk Gastropoda langka yang harganya dapat mencapai ratusan ribu per ekor yang banyak dijadikan hiasan karena cangkangnya yang indah dan termasuk keong termahal di dunia.

BAB III

METODE PENELITIAN

III.1 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain alat tulis (buku, pulpen, pensil dan spidol permanen), GPS (Global Positioning System), kamera digital, plot (size 1x1m), plastik sampel, kertas label, rool meter, sekop, ayakan (size 1 mm²). Sedangkan bahan yang digunakan yaitu alkohol 70%, aquades, formalin 10%, dan kertas tissue.

III.2 Tahapan Penelitian

III.2.1 Survey Lapangan

Sebelum penelitian intensif dilakukan terlebih dilakukan survei lapangan kelokasi penelitian, hal ini bertujuan untuk mendapat gambaran umum kondisi lingkungan daerah penelitian dan mengumpulkan data sekunder yang dibutuhkan.

III.2.2 Penentuan Stasiun, Area dan Titik Sampling



Gambar 3.1 Peta desa Bulu Cindea, Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkep

Setelah gambaran rona awal daerah penelitian diketahui dan ditunjang adanya peta, maka dilanjutkan dengan pembagian daerah penelitian kedalam beberapa stasiun penelitian dengan menentukan batas-batas koordinatnya dengan GPS.

III.3 Pengambilan Sampel Gastropoda

Pengambilan sampel gastropoda dilakukan dengan menggunakan sekop sedimen disetiap plot dimasing-masing titik sampling. Sedimen yang telah disekop kemudian disaring dengan mesh ayakan (mesh size 1 mm²) untuk memisahkan antara sedimen dengan sampel gastropoda, sampel yang telah diperoleh dimasukkan kedalam plastik sampel. Semua sampel kemudian diawetkan dengan menggunakan formalin 10% dan diberi label berdasarkan titik sampling dan stasiunnya. Selanjutnya sampel dibawa kelaboratorium untuk diidentifikasi, kemudian di laboratorium sampel dicuci dengan aquades dan diawetkan dengan alkohol 70%.

III.4. Identifikasi Gastropoda

Seluruh gastropoda yang diperoleh dari daerah penelitian dibawa kelaboratorium, kemudian diidentifikasi menentukan genus ataupun jenisnya dengan berdasarkan pada buku referensi indentifikasi gastropoda, dikelompokkan dan dihitung jumlah individu perspesiesnya berdasarkan titik samplingnya. Identifikasi jenis gastropoda dilakukan dengan menggunakan buku identifikasi diantaranya berdasarkan buku Siput dan Kerang Indonesia oleh Bunjamin Dharma (1992).

III.5 Analisis Data

III.5.1 Analisis Keanekaragaman Gastropoda

Indeks Keanekaragaman dari tiap stasiun ditentukan dengan menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), (Rachmawaty, 2011) yaitu:

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

Keterangan:

$P_i = n_i/N$; n_i = jumlah spesies; N = jumlah total seluruh spesies

Kategori Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

$H' \leq 1,0$ Rendah

$1,0 < H' \leq 3,0$ Sedang

$H' \geq 3,0$ Tinggi

III.5.2 Kepadatan Jenis Gastropoda

Kepadatan jenis gastropoda dijelaskan pada kepadatan Jenis (D) adalah jumlah individu per satuan luas (Odum, 1998): dimana:

$$D(j) = N_j/A$$

Keterangan:

$D(j)$ = Kepadatan jenis -j (ind/m²); N_j = Jumlah individu

A = Luas petak pengambilan contoh (m²)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Jenis-jenis Gastropoda di Desa Bulu Cindea, Kabupaten Pangkep

Tabel IV.1. Jenis jenis Gastropoda

Ordo	Familia	Jenis	ST 1	ST 2
Caenogastropoda	Potamididae	<i>Telescopium</i>		
		<i>Telescopium</i>	√	√
		<i>Cerithidea cingulata</i>	√	
	Cerithiidae	<i>Cerithium coraliium</i>	√	√
Littorinimorpha	Littorinidae	<i>Littoraria intermedia</i>	√	√
		<i>Littoraria sp</i>	√	
	Assimineidae	<i>Assimineia sp</i>	√	
Cycloneritida	Neritidae	<i>Clithon sp</i>	√	√

Berdasarkan Tabel 1 di atas terdapat 3 ordo, 5 familia dan 7 jenis dari kelas gastropoda yang ditemukan pada di perairan mangrove Dewi Biringkassi, Desa Bulu Cindea, Kecamatan Bungoro, kabupaten Pangkajene dan Kepulauan di antaranya sebagai berikut.

1. Ordo Caenogastropoda

Caenogastropoda memiliki banyak keanekaragaman morfologi, ekologi, fisiologis, dan perilaku yang cukup besar. Hewan ini memiliki beragam morfologi bentuk cangkang seperti gulungan, menara, gumpalan, rata dan beberapa seperti limpet dan lainnya hilang. Cangkang tersusun atas kalsium karbonat yang bagian luarnya dilapisi periostrakum dan zat tanduk. Cangkang pada umumnya berbentuk dekstral. Terdapat banyak modifikasi pada kaki dan mantel. Ciri utama dari Caenogastropoda adalah modifikasi pada rongga pallial, yang berisi insang (atau ctenidium) dan organ-organ serta indera berupa ginjal, gonad, dan usus. Pada ordo *ceanogastropoda* ada dua Familia yang ditemukan sebagai berikut:

Familia Potamididae

Familia potamididae mempunyai bentuk cangkang yang khas, yaitu piramidal memanjang. Body whorl tidak tampak jelas. Struktur yang dominan adalah unit whorl, dengan spire yang jelas. Struktur tipikal potamididae tersebut dipertahankan oleh gastropoda mangrove, dengan beberapa modifikasi. Kartawinata (1979) menyebutkan bahwa familia Potamididae merupakan gastropoda yang mendominasi suatu ekosistem mangrove dan merupakan penghuni asli hutan mangrove. Jenis ini umumnya ditemukan hidup pada substrat dan menempel pada daun, batang serta perakaran mangrove. Abubakar dan Sabar (2007) dalam penelitiannya memperoleh gastropoda 27 jenis Potamididae memiliki komposisi jenis dan distribusi yang lebih luas. Secara kuantitatif penelitian yang dilakukan ditemukan. Pada hasil penelitian yang dilakukan terdapat 2 jenis dari familia potamididae diantaranya:

- *Telescopium telescopium*



Klasifikasi:	
Kingdom	: Animalia
Filum	: Molusca
Class	: Gastropoda
Ordo	: Ceanogastropoda
Familia	: Potamididae
Genus	: <i>Telescopium</i>
Species	: <i>Telescopium telescopium</i>
Sumber	: World Register of marine species

Gambar IV. 1 *Telescopium telescopium*

Telescopium telescopium merupakan potamididae berukuran relatif besar (10-15 cm). Spire pada jenis tersebut jelas, dengan warna coklat pada bagian unit whorl. Cangkang pada gastropoda tersebut tidak mempunyai rigi-rigi aksial.

Selama periode tidak aktif atau saat air laut surut akan mencari perlindungan dengan cara membenamkan diri ke dalam lumpur.

- *Cerithidea cingulata*



Klasifikasi:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Molusca
Class	: Gastropoda
Ordo	: Ceanogastropoda
Familia	: Potamididae
Genus	: <i>Cerithidea</i>
Species	: <i>Cerithidea cingulata</i>
Sumber	: World Register of marine species

Gambar IV.2 *Cerithidea cingulata*

Cerithidea cingulata juga ditemukan di stasiun vegetasi mangrove maupun non vegetasi mangrove. Hal ini dikarenakan *Cerithidea cingulata* salah satu kelompok asli yang menyukai habitat pasir maupun substrat lumpur (Syaffitri, 2003). Pada jenis *Cerithidea cingulata* struktur potamididae masih dipertahankan, dengan beberapa modifikasi penting. Rigi-rigi aksial (axial rigde) jelas dijumpai. Beberapa hal menarik dijumpai pada *Cerithidea*. Rigi aksial, bentuk apex, ukuran dan bentuk cangkang {shell shape) serta aperture merupakan karakter yang dapat dipergunakan sebagai petunjuk identifikasi menuju jenis. Secara morfologi ukuran cangkang *Cerithidea cingulata* relatif kecil. *Cerithidea cingulata* menunjukkan aperture dengan saluran siphon yang membentuk sudut. Karakter tersebut mendasari penamaan *cingulata* pada jenis ini.

Familia Cerithiidae

Cerithiidae memiliki cangkang dengan panjang 1-2 mm dan lebar 2-4 mm. berbentuk kerucut, memanjang tebal, dan tajam. Habitat berkoloni di atas substrat pada daerah pasang surut. *Cerithiidae* banyak ditemukan pada perairan dangkal daerah tropis, merupakan hewan herbivora yaitu memakan detritus dan alga yang membusuk. Adapun jenis yang ditemukan pada penelitian ini *Cerithium coralium*.

- *Cerithium coralium*



Klasifikasi:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Mollusca
Class	: Gastropoda
Ordo	: Ceanogastropoda
Familia	: Cerithiidae
Genus	: <i>Cerithium</i>
Species	: <i>Cerithium coralium</i>
Sumber	: World Register of marine species

Gambar IV.3 *Cerithium coralium*

Cerithium coralium merupakan gastropoda yang memiliki bentuk cangkang kecil dan memanjang. Bibir luar *arperetur* menebal dan agak menonjol ke lateral, *crenulate* lemah pada margin. Warna cangkang bervariasi, ungu coklat hingga hitam, abu-abu, terkadang dibalut dengan warna coklat atau keputihan dengan butiran gelap. Habitatnya di temukan pada substrat berlumpur dan daerah vegetasi mangrove (FAO, 1998).

2. Ordo Littorinimorpha

Ordo Littorinimorpha memiliki ciri umum cangkang tebal dan runcing, serta beberapa spesies terdapat lingkaran pada ujung pangkalnya. Operkulum berbentuk spiral dan memiliki gigi kecil pada radula. Pada ordo Littorinimorpha ada dua familia yang ditemukan diantaranya sebagai berikut:

Familia Littorinidae

Familia Littorinidae merupakan Gastropoda yang fakultatif, karena di temukan dalam jumlah besar baik didalam maupun diluar ekosistem mangrove. Ciri khas dari familia littorinidae yaitu individu yang menempel pada akar atau bagian bawah mangrove dan memiliki warna yang lebih gelap. Sedangkan yang berada pada bagian batang atau daun memiliki warna yang lebih cerah. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari dari pemangsa (Reid, 1986). Adapun jenis yang ditemukan pada hasil penelitian ada 2 yaitu:

- *Littoraria intermedia*



Klasifikasi:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Molusca
Class	: Gastropoda
Ordo	: Littorinimorpha
Familia	: Littorinidae
Genus	: <i>Littoraria</i>
Species	: <i>Littoraria intermedia</i>
Sumber	: World Register of marine species

Gambar 4.4 *Littoraria Intermedia*

- *Littoraria sp.*



Klasifikasi:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Molusca
Class	: Gastropoda
Ordo	: Littorinimorpha
Familia	: Littorinidae
Genus	: <i>Littoraria</i>
Species	: <i>Littoraria sp</i>
Sumber	: World Register of marine species

Gambar 4.5 *Littoraria sp*

Littoraria memiliki pola distribusi mengelompok dan lebih menyukai mangrove dengan batang yang pendek yang ranting serta akarnya menjulur yang memudahkan untuk berpindah dan mencari makan (Sujadmiko & Aunurohim, 2013).

Familia Assimineidae

Familia Assimineidae memiliki karakteristik cangkang yang lonjong atau bulat dan juga memiliki bukaan mulut yang umumnya kecil. Ukuran cangkang umumnya hanya 2 cm hingga 4 cm. Habitat yang di tempati oleh famili Assimineidae berlumpur dan tergenang air pada saat surut. Salah satu jenis yang ditemukan pada hasil penelitian adalah *Assimineea sp.*

- *Assimineea sp*



Klasifikasi:	
Kingdom	: Animalia
Filum	: Mollusca
Class	: Gastropoda
Ordo	: Littorinimorpha
Familia	: Assimineidae
Genus	: <i>Assimineea</i>
Species	: <i>Assimineea sp</i>
Sumber	: World Register of marine species

Gambar 4.6 *Assimineea sp*

Assimineea sp memiliki karakteristik yaitu cangkang bagian atas pendek dengan bagian ujung cangkang tumpul, sedangkan bagian bawahnya berbentuk bulat serta warna tubuh kemerahan. Spesies ini memiliki ukuran tubuh berkisar 0,5 cm. Habitatnya didasar lumpur dengan sedikit genangan air pada saat surut.

3. Ordo Cycloneritida

Familia Neritidae

Familia Neritidae mempunyai karakteristik yaitu memiliki cangkang yang tebal dan padat, permukaan cangkang halus, aperture berbentuk setengah lingkaran, dan memiliki bagian dalam yang bergerigi. Salah satu jenis yang ditemukan pada hasil penelitian adalah *Clithon* sp.

- *Clithon* sp



Klasifikasi:

Kingdom : Animalia

Filum : Molusca

Class : Gastropoda

Ordo : Cycloneritida

Familia : Neritidae

Genus : *Clithon*

Species : *Clithon* sp

Sumber : World Register of marine species

Gambar 4.7 *Clithon* sp

Clithon sp memiliki karakteristik dengan cangkang berbentuk bulat dengan permukaan halus dan mengkilap. *Clithon* sp lebih dikenal dengan nama umumnya yaitu nerita. Nerita merupakan gastropoda berukuran bulat kecil yang warnanya sangat bervariasi. Organisme ini dapat hidup di air tawar maupun pada air laut. Jadi bisa dikatakan toleransi nerita terhadap salinitas sangat tinggi. Morfologi umum dari tubuhnya yakni memiliki tubuh yang terdiri dari 3 whorl dan operculumnya mengarah ke kanan sehingga disebut dekstral. Nerita memiliki tubuh yang kecil. Bahkan lebar tubuhnya lebih besar dari tinggi badannya. Habitatnya di laut dangkal dan berpasir.