

**ANALISIS KOMUNITAS MAKROZOOBENTHOS (MOLUSKA)
DI MUARA SUNGAI MUSI, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*



Oleh :

**DIAN ANGGUN LESTARI
08051381520041**

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2020**

**ANALISIS KOMUNITAS MAKROZOOBENTHOS (MOLUSKA)
DI MUARA SUNGAI MUSI, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

Oleh :

DIAN ANGGUN LESTARI

08051381520041

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

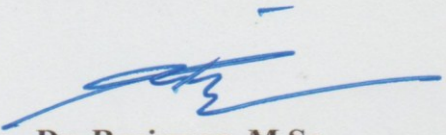
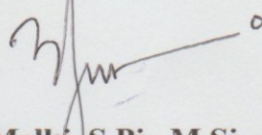

**ANALISIS KOMUNITAS MAKROZOOBENTHOS (MOLUSKA)
DI MUARA SUNGAI MUSI, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*

Oleh :

**Dian Anggun Lestari
08051381520041**

Pembimbing II  Dr. Rozirwan, M.Sc NIP.197905212008011009	Inderalaya, Januari 2020 Pembimbing I  Dr. Melki, S.Pi., M.Si NIP.198005252002121004
Mengetahui, Ketua Jurusan Ilmu Kelautan  T. Zia Ulqodry, S.T.,M.Si.,Ph.D NIP. 197709112001121006	

Tanggal Pengesahan : Januari 2020

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Dian Anggun Lestari

NIM : 08051381520041

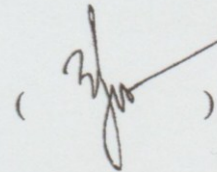
Jurusan : Ilmu Kelautan

Judul Skripsi : Analisis Komunitas Makrozoobenthos (Moluska) di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan

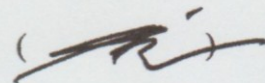
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

DEWAN PENGUJI

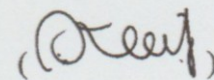
Ketua : Dr. Melki, S.Pi., M.Si
NIP. 1980052520021210004



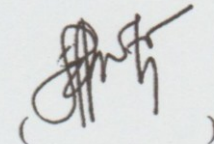
Anggota : Dr. Rozirwan, M.Sc
NIP. 197905212008011009



Anggota : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001



Anggota : Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si
NIP. 198607102013102201



Ditetapkan di : Indralaya

Tanggal : Januari 2020

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Dian Anggun Lestari, NIM : 08051381520041** menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Inderalaya, Januari 2020



Dian Anggun Lestari
NIM. 08051381520041

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dian Anggun Lestari
NIM : 08051381520041
Jurusan : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif**(*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Analisis Komunitas Makrozoobenthos (Moluska) di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, Januari 2020
Yang Menyatakan,



Dian Anggun Lestari
NIM. 08051381520041

ABSTRAK

Dian Anggun Lestari. 08051381520041. Analisis Komunitas Makrozoobenthos (Moluska) di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan. (Pembimbing : Dr. Melki, S.Pi., M.Si dan Dr. Rozirwan, M.Sc)

Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan merupakan tempat bermuaranya aliran Sungai Musi. Akibat banyaknya kegiatan manusia di perairan Muara Sungai Musi, berpotensi terjadinya pencemaran lingkungan yang sangat berpengaruh pada kelangsungan hidup komunitas moluska. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan menganalisis komunitas moluska serta menganalisis hubungan parameter fisika – kimia dengan komunitas moluska. Prosedur penelitian meliputi : pengambilan sampel moluska dan sedimen di 4 titik stasiun, pengukuran parameter fisika – kimia perairan, analisis substrat sedimen, dan identifikasi moluska dan analisa data. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 7 spesies moluska dimana dikelompokkan menjadi 2 kelas yaitu bivalvia dan gastropoda. Hasil analisis substrat sedimen rata-rata memiliki substrat lempung. Komunitas moluska menunjukkan nilai keanekaragaman (H') (0,56 – 1,24). Tingkat keseragaman (E) (0,29 – 0,64). Dominansi (C) (0,33 – 0,63). Hasil analisis komponen utama, hanya Stasiun 1 tidak terdapat variabel penciri. Pada Stasiun 2 dengan variabel penciri dominansi dan lempung, Stasiun 3 dengan variabel penciri lumpur dan Stasiun 4 dengan variabel penciri DO, pasir, suhu, salinitas, pH, keseragaman, dan keanekaragaman.

Kata Kunci : Moluska, Muara Sungai Musi, Sedimen, Sumatera Selatan

ABSTRACT

Dian Anggun Lestari. 08051381520041. Analysis of the Macrozoobenthos (Mollusk) Community in Musi River Estuary, South Sumatera. (Supervisors : Dr. Melki, S.Pi., M.Si dan Dr. Rozirwan, M.Sc)

Musi River Estuary, South Sumatera is the place where the Musi River flows. Because of the many human activities in the Musi River Estuary, the potential for environmental pollution is very influential on the survival of the mollusk community. This study aims to identify and analyze the diversity of mollusk community, and to analyze the relationship between physic – chemical parameters and the mollusk community. Research procedures includes : sampling mollusks and sediments at the station point, measurement of physical – chemical parameters, water, sedimen substrate analysis, and identification of mollusks and data analysis. The results showed there were 7 species of mollusks which were grouped into 2 classes, namely bivalves and gastropods. The results of sediment substrate analysis on average have a clay substrate. Mollusk community shows the value of diversity (H'') (0.56 - 1.24). The level of uniformity (E) (0.29-0.64). For dominance (C) (0.33 - 0.63). Results the main component analysis is only Station 1, there are no identifier variables, at Station 2 with dominant and clay identifiers, Station 3 with mud identifier variables and Station 4 with DO, sand, salinity temperature, pH, uniformity, and variations.

Keywords : *Mollusks, Musi River Estuary, Sediment, South Sumatra.*

RINGKASAN

Dian Anggun Lestari. 08051381520041. Analisis Komunitas Makrozoobenthos (Moluska) di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan. (Pembimbing : Dr. Melki, S.Pi., M.Si dan Dr. Rozirwan, M.Sc)

Muara sungai adalah daerah terjadinya pertemuan antara aliran air sungai dengan aliran air laut, muara sungai dapat disebut sebagai daerah estuari. Muara Sungai Musi merupakan tempat bermuaranya aliran Sungai Musi (daerah hulu), pada daerah ini dipengaruhi berbagai aktivitas pertanian, pertambakan maupun pemukiman penduduk. Faktor lingkungan seperti kualitas air dan jenis substrat sedimen sangat mempengaruhi kelimpahan dan keanekaragaman komunitas moluska. Moluska sendiri merupakan hewan tanpa tulang belakang (invertebrata) yang secara umum hidup pada sedimen. Moluska dapat dilihat tanpa alat bantu mikroskop karena ukuran tubuh moluska yang cukup besar dan terlihat oleh mata biasa.

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Mei 2019. Lokasi penelitian ini terdiri atas 4 Stasiun pengamatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis moluska, menganalisis komunitas moluska, menganalisis hubungan parameter fisika - kimia dengan komunitas moluska di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan. Analisis sampel moluska dan sedimen dilakukan di Laboratorium Bioekologi Kelautan dan Laboratorium Oseanografi dan Instrumentasi Kelautan, Ilmu Kelautan, FMIPA, Universitas Sriwijaya.

Hasil pada penelitian ini yaitu dilakukan pada perairan Muara Sungai Musi terdapat vegetasi mangrove yang menjadi tempat hidup dari moluska yang berada di sekitar Muara Sungai Musi. Mangrove yang terdapat pada sekitar Muara Sungai Musi masih sangat rimbun dan masih banyak ditumbuhi semai dan pohon mangrove.

Pengukuran parameter fisika – kimia pada stasiun penelitian berupa informasi kondisi perairan di sekitar muara Sungai Musi. suhu berkisar $30,2^{\circ}$ – $36,2^{\circ}$ C, salinitas berkisar 0 – 4,7 ppt, DO berkisar 0,8 – 8,13 mg/L, pH berkisar 6,1– 6,6. Fraksi sedimen pada Muara Sungai Musi adalah fraksi pasir dan fraksi lempung Pada Stasiun 1 fraksi sedimen adalah lempung sebesar (77,14%), pasir (17,28%)

dan lumpur (5,58%). Stasiun 2 fraksi sedimen adalah lempung sebesar (84,69%), lumpur (11,62%), dan pasir (3,69). Stasiun 3 fraksi sedimen adalah pasir berlempung yaitu pasir (40,05%), lempung (39,48%), dan lumpur (20,47%). Pada Stasiun 4 fraksi sedimen adalah pasir berlumpur dimana nilai pasir (81,23%), lumpur (11,67%), dan lempung (7,10%).

Jenis moluska yang diperoleh pada penelitian di Muara Sungai Musi Sumatera Selatan terdapat 7 spesies dalam 6 genus moluska yang tergolong pada 2 kelas yaitu bivalvia dan gastropoda, kelas bivalvia meliputi *Corbula faba*, sedangkan kelas gastropoda meliputi *Clithon oualaniense*, *Littoraria scabra*, *Natica tigrina*, *Nerita lineata*, *Nerita undata*, dan *Planaxis sulcatus*. Hasil kepadatan jenis moluska yang diperoleh di lokasi penelitian Muara Sungai Musi Sumatera Selatan sebanyak 42 individu yang meliputi 7 spesies moluska.

Kepadatan relatif Moluska di Muara Sungai Musi pada Stasiun 1 terdiri dari 2 genus, pada jenis *Nerita* memperoleh persentase nilai tertinggi sebesar 69% dibandingkan dengan *Clithon* hanya sebesar 31%. Pada stasiun 2 *Nerita* masih unggul dibandingkan dengan *Clithon* dengan nilai sebesar 63% sedangkan *Clithon* 37%. Pada Stasiun 3 jumlah persentase *Littoraria* lebih unggul dibandingkan dengan *Planaxis* yaitu sebesar 75% untuk *Littoraria* dan 25% untuk *Planaxis*. Pada Stasiun 4 terdapat 4 genus yaitu *Clithon*, *Nerita*, *Natica*, dan *Corbula*. Genus *Clithon* pada persentase yang pertama yaitu sebesar 50% sedangkan 3 genus yang lainnya menyusul dengan nilai persentase *Corbula* sebesar 17%, *Natica* 17%, dan *Nerita* 16%.

Komunitas moluska menunjukkan nilai keanekaragaman (H') dalam kategori umumnya rendah sampai sedang (0,56 – 1,24). Tingkat keseragaman (E) dalam kategori umumnya rendah (0,29 – 0,64). Untuk dominansi (C) pada kategori tidak ada spesies cenderung mendominasi (0,33 – 0,63).

Pada sumbu F1 positif terdapat pada Stasiun 4 dengan variabel penciri DO, pasir, suhu, salinitas, pH, keseragaman (E) dan keanekaragaman (H'). tabel korelasi dengan nilai variabel penciri dapat dilihat pada (Lampiran 6), yaitu pada DO mempunyai nilai korelasi 0,662 dapat dikatakan cukup berarti atau sedang, pasir 0,788 yaitu sangat tinggi, suhu 0,973 yaitu sangat kuat, salinitas 0,998 yaitu sangat kuat, pH 0,722 yaitu sangat tinggi, keseragaman (E) yaitu 0,754 yaitu

sangat tinggi, dan keanekaragaman (H') 0,752 yaitu sangat tinggi. Pada sumbu F1 negatif terdapat pada Stasiun 2 dengan variabel penciri dominansi (C) dan lempung, nilai korelasi pada dominansi (C) adalah 0,645 yaitu sedang, dan pada lempung dengan nilai korelasi 0,670 yaitu sedang. Pada sumbu F2 positif terdapat pada Stasiun 3 dengan variabel penciri lumpur dengan nilai korelasi 0,986 dapat diartikan nilainya sangat kuat, sedangkan pada sumbu F2 negatif terdapat pada Stasiun 1 dengan tidak adanya variabel penciri.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT, atas semua rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis Komunitas Makrozoobenthos (Moluska) di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan” ini dengan baik.

Tema yang dipilih dalam penelitian ini yaitu Analisis Komunitas Makrozoobenthos (Moluska). Dasar dari penelitian ini yaitu kegiatan untuk menganalisis komunitas moluska dan menghubungkannya dengan parameter perairan. Terimakasih ditujukan kepada bapak Dr. Melki, S.Pi., M.Si dan bapak Dr. Rozirwan, M.Sc yang telah memberikan kritik dan saran dalam penulisan ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Dengan kerendahan hati penulis menyadari terdapat keterbatasan dan kekurangan yang ada dalam skripsi ini.

Inderalaya, Januari 2020

Penulis



Dian Anggun Lestari

08051381520041

DAFTAR ISI

<u>HALAMAN JUDUL</u>	iii
<u>LEMBAR PENGESAHAN</u>	iv
<u>HALAMAN PENGESAHAN</u>	iv
<u>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</u>	v
<u>PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</u>	vi
<u>ABSTRAK</u>	vii
<u>ABSTRACT</u>	viii
<u>RINGKASAN</u>	ix
<u>KATA PENGANTAR</u>	xiii
<u>DAFTAR ISI</u>	xiii
<u>DAFTAR TABEL</u>	xv
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	xv
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u>	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Moluska.....	4
2.2. Morfologi Filum Moluska.....	5
2.2.1. Gastropoda	5
2.2.2. Cephalopoda.....	5
2.2.3. Scaphopoda	6
2.2.4. Bivalvia	6
2.2.5. Polyplacophora.....	7
2.3. Faktor Fisika - Kimia Perairan	8
2.3.1. Suhu	8
2.3.2. Salinitas	8
2.3.3. pH.....	8
2.3.4. Kecerahan.....	8
2.3.5. DO	9
III. METODOLOGI	10
3.1. Waktu dan Tempat	10
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.2.1. Alat dan Bahan di Lapangan	11
3.2.2. Alat dan Bahan di Laboratorium	11
3.3. Cara Kerja	11
3.3.1. Pengambilan Sampel Moluska	11

3.3.2. Pengambilan dan Penentuan Ukuran Butir Sedimen	12
3.3.3. Pengukuran Parameter Fisika - Kimia Perairan	13
3.3.4. Identifikasi Moluska di Laboratorium	13
3.4. Analisa Data	13
3.4.1. Kepadatan Jenis Moluska	13
3.4.2. Kepadatan Relatif Moluska	14
3.4.3. Indeks Keanekaragaman	14
3.4.4. Indeks Dominansi	15
3.4.5. Indeks Keseragaman	15
3.4.6. Analisis Keterkaitan Komunitas Moluska dengan Parameter Fisika - Kimia di perairan.	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Kondisi Lingkungan Lokasi Penelitian	17
4.2. Fraksi Sedimen	19
4.3. Jenis Moluska	21
4.3.1. <i>Corbula faba</i>	21
4.3.2. <i>Clithon oualaniense</i>	22
4.3.3. <i>Littoraria scabra</i>	23
4.3.4. <i>Natica tigrina</i>	24
4.3.5. <i>Nerita lineata</i>	25
4.3.6. <i>Nerita undata</i>	26
4.3.7. <i>Planaxis sulcatus</i>	27
4.4. Kepadatan Jenis dan Kepadatan Relatif Komunitas Moluska	28
4.5. Komunitas Moluska	30
4.6. Keterkaitan antara Parameter Lingkungan dengan Kelimpahan Moluska	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Alat dan Bahan di Lapangan	11
2. Alat dan Bahan di Laboratorium	11
3. Klasifikasi Sedimen Menurut Skala Wenworth	12
4. Pengukuran Parameter Lingkungan	18
5. Hasil Analisis Fraksi Sedimen	20
6. Komposisi Moluska di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan	28
7. Kepadatan Moluska	28
8. Komunitas Moluska	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman
1. Kerangka Penelitian Komunitas Moluska di Muara Sungai Musi.....	3
2. Gastropoda.....	5
3. Cephalopoda.....	6
4. Scaphopoda.....	6
5. Bivalvia.....	7
6. Polyplacophora.....	7
7. Peta Lokasi Penelitian.....	10
8. Transek Moluska.....	12
9. Segitiga <i>Sephard</i>	13
10. Lokasi Sekitar Penelitian.....	17
11. Segitiga <i>Sephard</i> Lokasi Penelitian.....	20
12. <i>Corbula faba</i>	22
13. <i>Clithon oualaniense</i>	23
14. <i>Littoraria scabra</i>	24
15. <i>Natica tigrina</i>	25
16. <i>Nerita lineata</i>	25
17. <i>Nerita undata</i>	26
18. <i>Planaxis sulcatus</i>	27
19. Kepadatan Relatif Moluska.....	29
20. Analisis komponen utama parameter lingkungan dan jenis substrat berdasarkan stasiun penelitian.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pengambilan sampel moluska, sampel sedimen, dan pengukuran kualitas perairan.....	40
2. Analisis Sedimen di Laboratorium.	41
3. Perhitungan Jenis Substrat Sedimen	42
4. Perhitungan Kelimpahan dan Indeks Komunitas Moluska Jumlah Moluska di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan	44
5. Parameter Perairan	46
6. Perhitungan Analisis PCA.....	47

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Muara sungai adalah daerah terjadinya pertemuan antara aliran air sungai dengan aliran air laut, muara sungai dapat disebut sebagai daerah estuari. Muara Sungai Musi merupakan tempat bermuaranya aliran Sungai Musi (daerah hulu), pada daerah ini dipengaruhi berbagai aktivitas pertanian, pertambakan maupun pemukiman penduduk. Muara Sungai Musi juga digunakan sebagai kegiatan transportasi dan penangkapan seperti ikan dan udang. Semakin meningkatnya aktivitas manusia di daerah ini akan mempengaruhi keseimbangan ekosistem yang terdapat di Muara Sungai Musi (Agussalim dan Hartoni, 2013).

Riniatsih dan Edi (2009) menyatakan apabila polusi masih sedikit atau bahkan tidak ada, maka moluska yang hidup akan jauh lebih banyak dan beragam dengan pertimbangan tekstur sedimen, kandungan bahan organik pada sedimen serta parameter fisika kimia yang mendukung untuk tumbuh berkembangnya moluska itu sendiri. Muara Sungai Musi terdapat banyak aktivitas manusia yang akan mempengaruhi faktor lingkungan yang akan berpengaruh pada tempat hidup dari moluska, kelangsungan hidup serta keanekaragaman jenis moluska.

Filum moluska terbagi ke dalam 7 kelas berdasarkan bentuk tubuh, jumlah, serta keping cangkang yaitu Aplacophora, Gastropoda, Bivalvia, Scaphopoda, dan Cephalopoda. Gastropoda merupakan kelas yang mempunyai anggota terbanyak dan merupakan kelas yang menguasai berbagai habitat yang bervariasi. Kelas Bivalvia mencakup berbagai jenis kerang, remis, dan kijing. Jenis substrat sangat menentukan kepadatan dan komposisi hewan benthos. Substrat sendiri didefinisikan sebagai campuran dari fraksi lumpur, pasir dan liat (Irawan, 2008).

Menurut Capriati *et al.* (2018) moluska dari kelompok siput dan kerang banyak ditangkap nelayan apabila kondisi perairan kurang mendukung untuk melaut mencari ikan. Adanya penangkapan yang berlebihan dalam semua ukuran siput dapat mengakibatkan turunnya jumlah biota moluska. Faktor lingkungan yang tercemar dapat mempengaruhi kelangsungan hidup moluska, dimana terjadi ketidakseimbangan dari kelangsungan hidup komunitas moluska.

Faktor lingkungan seperti kualitas air dan jenis substrat sedimen sangat mempengaruhi kelimpahan dan keanekaragaman komunitas moluska. Moluska sendiri merupakan hewan tanpa tulang belakang (invertebrata) yang secara umum hidup pada sedimen. Moluska dapat dilihat tanpa alat bantu mikroskop karena ukuran tubuh moluska yang cukup besar dan terlihat oleh mata biasa.

Karakteristik sedimen akan mempengaruhi morfologi, fungsional, tingkah laku serta nutrisi moluska. Moluska beradaptasi sesuai dengan tipe substratnya. Adaptasi substrat ini akan menentukan morfologi, cara makan, dan adaptasi organisme terhadap suhu, salinitas serta faktor kimia lainnya (Razak, 2002).

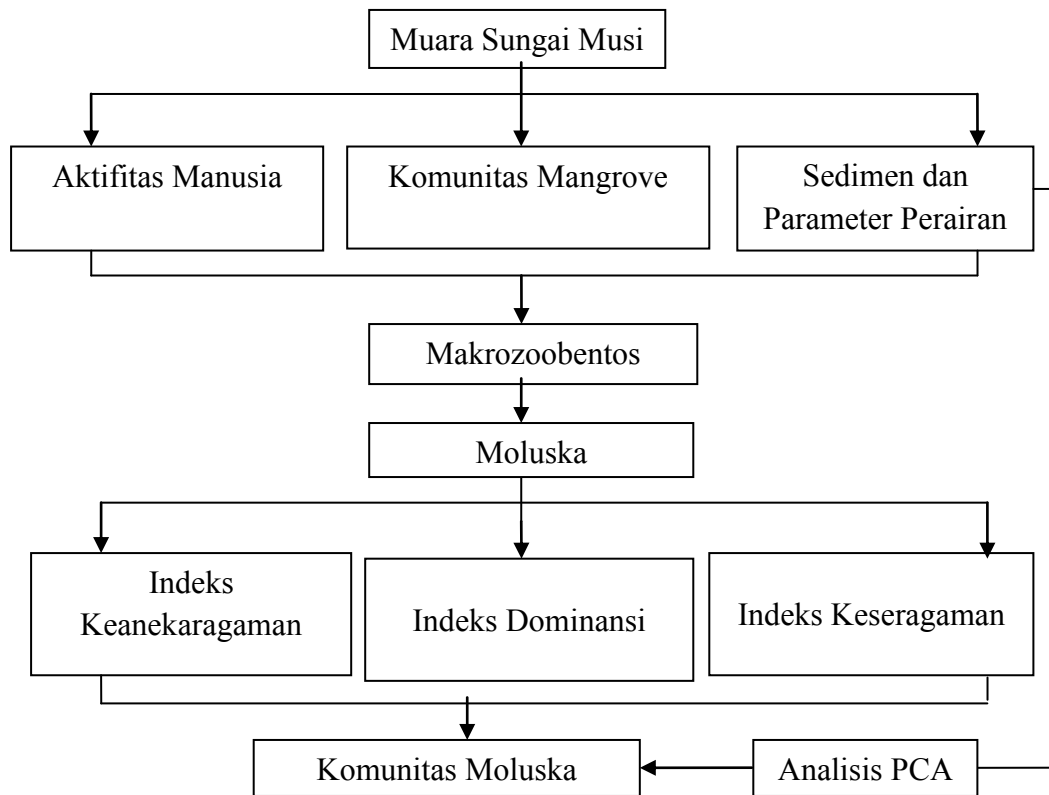
Irawan (2008) menyatakan bahwa Gastropoda dan Bivalvia merupakan jenis moluska yang dapat tumbuh berkembang dan beradaptasi pada sedimen yang halus dan pada lingkungan yang memiliki tipe substrat berlumpur. Hal ini disebabkan karena pada moluska ini memiliki alat-alat fisiologis khusus. Ukuran partikel substrat bervariasi, mulai dari liat yang berdiameter <0,002 mm hingga pasir sangat kasar yang berdiameter 1-2 mm.

1.2 Rumusan Masalah

Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan merupakan tempat bermuaranya aliran Sungai Musi. Di sekitar Muara Sungai Musi terdapat ekosistem mangrove. Pada perairan muara sungainya terdapat aktivitas manusia seperti sebagai sarana transportasi air, wilayah tangkap ikan, dan aliran air dari aktivitas manusia di pesisir Sungai Musi. Akibat banyaknya kegiatan manusia di perairan Muara Sungai Musi, berpotensi terjadinya pencemaran lingkungan yang sangat berpengaruh pada kelangsungan hidup komunitas moluska.

Moluska di gunakan dalam penelitian ini karena moluska merupakan hewan yang bisa di gunakan sebagai bioindikator alami karena memiliki sensitivitas terhadap senyawa polutan yang ada di ekosistemnya. Moluska dapat memberikan respon terhadap lingkungan sekitar. Hidupnya yang cenderung menetap, dan pergerakan yang cukup lambat, dengan siklus hidup yang lebih panjang. Tingginya aktivitas manusia dalam memanfaatkan lingkungan perairan dapat mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan di perairan tersebut.

Adapun kerangka penelitian komunitas moluska di Muara Sungai Musi tersedia pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka penelitian komunitas moluska di Muara Sungai Musi

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi jenis makrozoobenthos (moluska) di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan.
2. Menganalisis komunitas makrozoobenthos (moluska) di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan.
3. Menganalisis hubungan parameter fisika - kimia dengan komunitas moluska di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepadatan dan indeks komunitas moluska.
2. Memberikan informasi tentang hubungan parameter fisika – kimia dengan komunitas moluska di muara Sungai Musi, Sumatera Selatan

DAFTAR PUSTAKA

- Agussalim, A dan Hartoni. 2013. Komposisi dan Kelimpahan Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) di Ekosistem Mangrove Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Maspari*. 5 (1) : 6-15.
- Ahmad, Mundzir. 2016. Keanekaragaman Gastropoda Hutan Mangrove Desa Baban Kecamatan Gapura Kabupaten Sumenep Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. 2 (2).
- Ahmad. 2018. Identifikasi Filum Mollusca (Gastropoda) di Perairan Palipi Soreang Kecamatan Banggae Kabupaten Majene. [Skripsi]. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alaudin Makassar.
- Alfitriatussulus. 2003. Sebaran Moluska (Bivalvia dan Gastropoda) di Muara Sungai Cimandiri, Teluk Pelabuhan Ratu, Sukabumi, Jawa Barat. [Skripsi]. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Ayuni, N.P. 2007. Karakteristik Fisika Kimia Kerupuk Kupang Putih (*Corbula faba* Hinds) Selama Penyimpanan pada Suhu Ruang. [Skripsi]. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Capriati, A., Widyastuti, A dan Aji, P. 2018. Struktur Komunitas Moluska di Padang Lamun Perairan Kepulauan Padaido dan Amaido Kabupaten Biak Numfor, Papua. *Lipi Papua*. 3 (3) : 219-234.
- Dahuri, R. 2006. *Kumpulan Koleksi Bivalvia*. Pusat Penelitian Kelautan. Jakarta.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air. Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Eichhorst T.E. 2016. *Neritidae of the world*. Vol. 1. Harxheim: Conchbooks.
- Hafidh R., Hudori., Marlina. 2017. Pengaruh Kekerasan Saluran dan Suhu Air Sungai pada Parameter Kualitas Air COD, TSS di Sungai Winongo Menggunakan Software Qual2Kw. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*. Vol 9 (2).
- Haque, H. dan Choudhury, A. 2015. Ecology and Behavior of Telescopium Mollusca Gastropoda Potamididae From Chemaguri Mudflats, Sagar Island, Sundarbans, India. *International Journal of Engineering Science Invention* 4(4). 16-21.

- Hibbered T.Y dan Moore ,K. 2009. Field Identification Guide to Heard Island and McDonald Islands Benthic Invertebrates. Australia : Fisheries research and development corporation.
- Irawan, I. 2008. Struktur Komunitas Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) Serta Distribusinya di Pulau Tikus, Gugusan Pulau Pari, Kepulauan Seribu. [Skripsi]. Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. IPB.
- Izmiarti, Indra J. Z, Hirzan R. 2017. Diversitas Gastropoda pada Akar Mangrove di Pulau Sirandah, Padang, Sumatra Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. 5 (1). ISSN : 2303 – 2162.
- Jereb P dan Roper, C.F.E. 2005. Cephalopods of the world. *FAO Species Catalogue for Fishery Purpose*. 4 (3). ISSN : 1020 – 8682.
- Joesidawati Marita Ika. 2005. Struktur Komunitas Moluska pada Habitat Mangrove Dikawasan Mangrove Center Jenu Tuban. *Jurnal Ilmiah Unirow Tuban*. 6 (1). ISSN : 1693 – 8593.
- Karsim, N dan Syahrial. 2018. Distribusi Spasial Gastropoda *Littoraria scabra* di Hutan Mangrove Pulau Tunda, Serang, Banten. *Journal of Marine Research and Technology*. 1 (1). 17 – 21. ISSN : 2621-0096
- Komang, T dan Nico, S. 2015. Keanekaragaman Moluska Di Pantai Serangan Desa Serangan Kecamatan Denpasar Selatan Bali. *Jurnal Biologi*. 19 (2) : 63-64.
- Kordi, K, M. 2010. Pengelolaan Kualitas Air. Dalam Budi daya Perairan. Rineka Cipta. Jakarta
- Kriesniati P, Desi Y, Darnah AN. 2013. Analisis korelasi SOMERS'D pada data tingkat kenyamanan Siswa-Siswi Smp Plus Melati Samarinda. *Jurnal Barekeng*, Vol. 7 No. 2 Hal. 31 – 40
- Ludwig, dan Reynold. 1998. *Statistical ecology*. John wiley and sons: New York.
- Melay, S., dan Sangadji. Kajian Faktor Lingkungan Dan Identifikasi Filum Mollusca, Filum Echinodermata Di Ekosistem Padang Lamun Perairan Pantai Negeri Tulehu Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Biopendik*. Vol 1(2) : 113-120.
- MolluscaBase (2019). MolluscaBase. Accessed at <http://www.molluscabase.org> on 2019-10-19
- Mujiono, Nova. 2016. Gastropoda Marga *Nerita* dari Pulau Lombok. *Jurnal Oseana*. 12 (3). ISSN 0216-1877.

- Mudjiono. 2001. Catatan Tentang Cara Hidup Kerang Telina dari Suku Tellinidae (Mollusca:Pelecypoda). *Jurnal Oseana*. 26 (3). ISSN 0216- 1877
- Nybakken, J. W. 1992. *Biologi Laut : Suatu Pendekatan Ekologi*. Diterjemahkan oleh Eidiman H. M., Koesoebiono., D. G Bengen. Gramedia. Jakarta : 459p.
- Odum, E. P. 1971. *Fundamentals of Ecology*. 3rd Edition. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Odum, E. P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi Umum*. Diterjemahkan oleh T. Samingan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Patria, M. P., dan Nur Isnainingsih. 2018. Peran Komunitas Moluska dalam Mendukung Fungsi Kawasan Mangrove di Tanjung Lesung, Pandeglang, Banten. *Jurnal Biotropika*. 6 (2). 35 – 44.
- Pribadi R, Hartati R, Suryono, A.C. 2009. Komposisi Jenis dan Distribusi Gastropoda di Kawasan Hutan Mangrove yang Direhabilitasi di Pantai Timur Sumatera Utara. 11 (2). ISSN : 1410 – 9379
- Primiani, C. N., Sri U, dan Uli. 2018. Identifikasi Keanekaragaman *Mollusca* Sebagai Bioindikator Kualitas Perairan di Area Persawahan dan Das Kecamatan Gerih Kabupaten Ngawi. *Prosiding Seminar Nasional*. ISSN : 9772613950003.
- Razak, A. 2002. Dinamika Karakteristik Fisika-Kimia Sedimen dan Hubungannya Dengan Struktur Komunitas Moluska (Bivalvia dan Gastropoda) di Muara Bandar Bakali Padang. [*Tesis*]. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 172 hlm.
- Riniatsih, I dan Edi, W. K. 2009. Substrat Dasar dan Parameter Oseanografi Sebagai Penentu Keberadaan Gastropoda dan Bivalvia di Pantai Sluke Kabupaten Rembang. *Ilmu Kelautan*. 14(1) : 50-59.
- Romimohtarto Kasijan dan Juwan Sri. 2009. *Biologi Laut Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut*. Djambatan. Jakarta
- Rosada, K., Nurdiana, R. Tri, D. K. 2017. Asosiasi Makroalga dengan Gastropoda pada Zona Intertidal Pantai Pananjung Pangandaran. *Jurnal Biodjati*. 2 (2). 107 – 114.
- Salmin. 2005. Oksigen Terlarut (DO) dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) Sebagai Salah Satu Indikator untuk Menentukan Kualitas Perairan. *Jurnal Oseana*. 30 (3). 21 – 26.
- Setyobudiandi, I., Fredinan, Y., Ucin J., Safrudin, L.A, Nur, M.A, Bahtiar. 2010. *Gastropoda dan Bilvavia*. Seri Biota Laut. ISBN 978-602-98244-0-7.

- Sianu, N. E., Ferny, M., Faizal, K. 2014. Keanekaragaman dan Asosiasi Gastropoda dengan Ekosistem Lamun di Perairan Teluk Tomini. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 2 (4). 156 – 163.
- Sjafrie, Nur. D. M. 1989. Beberapa Catatan Mengenai “Chiton”. *Jurnal Oseana*. 14 (2). ISSN : 0216 –1877.
- Sugiyanto, H. Agus B. 1997. Catatan Mengenai si Tangan Delapan (Gurita/Octopus spp). *Jurnal Oseana*. 22 (3). ISSN 0216-1877
- Supriyadi, I. H. 2001. Dinamika Estuari Tropik. *Jurnal Oseana*. 26 (4). 1 – 11.
- Susana, T. 2009. Tingkat Keasaman (pH) dan Oksigen Terlarut Sebagai Indikator Kualitas Perairan Sekitar Muara Sungai Cisadane. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. 5 (2). ISSN : 1829 – 6572.
- Syury, P., Siladharma, dan Elok, F. 2019. Diversitas Makrozoobentos Berdasarkan Perbedaan Substrat di Kawasan Ekosistem Mangrove Desa Pejarakan, Buleleng. *Journal of Marine Research and Technology*. 2 (1) : 1-7.
- Tan, S.K, Clements R. 2008. Taxonomy and distribution of the Neritidae (Mollusca: Gastropoda) in Singapore. *Zool Stud*. 47 (4): 481-494.
- Triwiyanto, Suartini, Subagio. 2015. Keanekaragaman Moluska di Pantai Serangan, Desa serangan, Kecamatan Denpasar Selatan, Bali. *Jurnal Biologi*, 19 (2), 63-68.
- Umarti, B.S. 1990. *Taksonomi Vertebrata*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Warman, Indra. 2015. Uji Kualitas Air Muara Sungai Lais Untuk Perikanan di Bengkulu Utara. *Jurnal Argoqua*. 13 (2).
- Wibisono, M.S. 2011. *Pengantar ilmu kelautan*. Edisi 2. Jakarta: Universitas Indonesia. 136-139 Hal.
- Widayati, S., S. N. Rochmah dan Zubedi. 2009. *Biologi : SMA dan MA Kelas X*. Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta..
- Wilhm, J.L and Doris, T.C. 1986. *Biological parameter for water quality criteria*. Bio Science : 18.