

**ASOSIASI MOLUSKA DAN TUMBUHAN LAMUN
DI PULAU MIANG BESAR KABUPATEN KUTAI TIMUR**

SKRIPSI



HARMIATI

NIM. 1654241100519

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN
KUTAI TIMUR
2021**

**ASOSIASI MOLUSKA DAN TUMBUHAN LAMUN
DI PULAU MIANG BESAR KABUPATEN KUTAI TIMUR**

**Skripsi Merupakan Sebagian Persyaratan
Untuk Meraih Gelar Sarjana (Strata 1)**

HARMIATI

NIM. 16542411000519

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN
KUTAI TIMUR
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Asosiasi Moluska dan Tumbuhan Lamun di Pulau
Miang Besar, Kabupaten Kutai Timur

Nama : Harmiati

NIM : 16542411000519

Program Studi : Ilmu Kelautan

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal, 13 Juli 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui,

Pembimbing I Pembimbing II

Imanuddin, S.Pi., MP Kaharuddin, S. Kel., M.Si
NIDN. 1123018202 NIDN. 1110018201

Mengetahui,
Ketua Sekolah Tinggi Pertanian
Kutai Timur

Prof. Dr. Ir. Juraemi, M. Si
NIP. 19570413198702 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Asosiasi Moluska dan Tumbuhan Lamun di Pulau Miang Besar, Kabupaten Kutai Timur” adalah karya penulis sendiri dengan arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi lain. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain yang telah dikutip dalam tubuh utama, dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Dengan ini penulis melimpahkan hak cipta dari skripsi penulis ke Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.

Sangatta, 13 Juli 2021

Harmiati
NIM. 1654241100519

ABSTRACT

HARMIATI. Marine Science Study Program. 2020. Association of Molluscs and Seagrass Plants in Miang Besar Island, East Kutai Regency. (Guided by Imanuddin and Kaharuddin).

This study aims to determine the level of association between molluscs and seagrass plants on Miang Besar Island. This research was conducted in June 2020 using random non sampling method consisting of 12 sampling points. For the retrieval of seagrass and molluscs data using the method of transek squares measuring 1 x 1 m². Based on data analysis, density of type is dominated by *Enhalus acoroides* with a value of 68.42 stands m²⁻¹ and mollusk type dominated by *Conomurex luhuanus* type with a value of 1.83 ind m²⁻¹. The highest seagrass type composition is *enhalus acoroides* at 33.33% of the total number of stations and the composition of mollusks is dominated by the *Conomurex luhuanus* type at 29.61% of the total number of stations. Seagrass and molluscs distribution patterns are generally found to group distribution patterns according to the calculations of the morisita Index. Based on the analysis of the association between seagrass and Molluscs species divided into 3 groups. Positive associations are 31 pairs, negative associations consist of 30 pairs and unrelated associations consist of 35 pairs.

Keywords: Association, Seagrass, Molluscs

ABSTRAK

HARMIATI. Program Studi Ilmu Kelautan. 2020. Asosiasi Moluska dan Tumbuhan Lamun di Pulau Miang Besar, Kabupaten Kutai Timur. (Dibimbing oleh Imanuddin dan Kaharuddin).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat asosiasi antara moluska dan tumbuhan lamun di Pulau Miang Besar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2020 menggunakan metode random non sampling yang terdiri dari 12 plot pengambilan sampel. Untuk pengambilan data lamun dan moluska menggunakan metode transek kuadrat berukuran $1 \times 1 \text{ m}^2$. Berdasarkan analisis data, kepadatan jenis didominasi oleh jenis *Enhalus acoroides* dengan nilai 68,42 tegakan m^{-2} dan jenis moluska didominasi oleh jenis *Conomurex luhuanus* dengan nilai 1,83 ind m^{-2} . Komposisi jenis lamun tertinggi yaitu jenis *Enhalus acoroides* sebesar 33,33% dari jumlah total stasiun dan komposisi moluska didominasi oleh jenis *Conomurex luhuanus* sebesar 29,61% dari jumlah total stasiun. Pola sebaran lamun dan moluska secara umum ditemukan pola sebaran mengelompok sesuai dengan perhitungan Indek Morisita. Berdasarkan analisa asosiasi antara jenis lamun dan moluska dibagi menjadi tiga kelompok. Asosiasi positif sebanyak 31 pasang, asosiasi negatif terdiri dari 30 pasang dan asosiasi tidak berhubungan terdiri dari 35 pasang.

Kata Kunci: Asosiasi, Lamun, Moluska

RIWAYAT HIDUP



HARMIATI, lahir di Nating, Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan, pada tanggal 11 Maret 1997. Anak pertama dari lima bersaudara pasangan dari Bapak Aco Samsir dan Ibu Hamriah. Penulis menyelesaikan pendidikan formal Sekolah Dasar Negeri 128 Panataan pada tahun 2010, Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 2 Sangatta Utara pada tahun 2013 dan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Sangatta Utara pada tahun 2016. Selama masa sekolah penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan ekstra kulikuler seperti pramuka, paskas dan kegiatan kerohanian seperti rohis. Pada tahun 2016 penulis diterima menjadi Mahasiswa Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur, Program Studi Ilmu Kelautan.

Selama masa studi, penulis aktif menjadi asisten praktikum pada berbagai mata kuliah seperti Widya selam, Olahraga Air, Plankton dan Biologi Dasar.

Di bidang keorganisasian penulis aktif dalam kepengurusan Himpunan Mahasiswa Ilmu Kelautan, sebagai Sekertaris Umum periode 2019-2020 dan mengikuti kegiatan Musyawarah Nasional Himpunan Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Kelautan Seluruh Indonesia (HIMITEKINDO) di Universitas Hasanuddin Makassar, pada tahun 2019. Penulis juga aktif di Organisasi eksternal Himpunan Mahasiswa Islam cabang Sangatta dan menjadi Bendahara Umum Komisariat Al-Amin periode 2019-2020.

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur, jurusan Ilmu Kelautan, penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PO2 LIPI Jakarta Utara, dengan judul Analisis Kandungan *Total Organic Carbon* (TOC) pada Sedimen Padang Lamun Kepulauan Seribu. Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di Desa Tadoan Kecamatan Sandaran, Kabupaten Kutai Timur. Memperoleh gelar Sajana Kelautan, penulis melakukan penelitian dengan judul “Asosiasi Moluska dan Tumbuhan Lamun di Pulau Miang Besar, Kabupaten Kutai Timur” pada tahun 2020 dibimbing oleh Bapak Imanuddin, S.Pi., MP dan Bapak Kaharuddin, S. Kel., M.Si.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirohim,

Sembah sujud syukur kepada Allah SWT atas ridho dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan serta kemudahan. Atas karunia yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasullullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan Karya Sederhana ini Kepada Orang yang Sangat Aku Hormati dan Kusayangi

Untuk orang tua ku

Sebagai tanda terimakasih dan hormatku yang tidak terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ayah tercinta Amiruddin (Almarhum) dan Ibu Hasariah yang telah mengantarkanku sampai pada tahap ini, dengan cinta kasih serta dukungan yang tidak terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Untuk Mamah Hamriah dan Bapak Aco Samsir tiada kata yang bisa aku ucapkan untuk mengungkapkan rasa sayang dan terima kasihku untuk kalian, terimakasih sudah menjadikanku anak yang kuat selama ini. Terima kasih selalu mendoakanku, selalu menasehatiku serta selalu meridhoiku melakukan hal yang lebih baik, terimakasih orang tuaku.

Untuk adik-adikku

Sebagai tanda terimakasih, aku persembahkan karya kecil ini untuk memberikan motivasi dan dukungan kalian yang selalu membuatku semangat untuk menyelesaikan skripsi ini. Maaf belum bisa menjadi panutan yang baik untuk kalian.

Untuk teman-temanku

Teruntuk teman-temanku yang sudah sangat membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini, ucapan terima kasihku yang sebesar-besarnya kepada Edi Sungkono, Abd.Rahim, Aswian, Arisandi, Hamsyah Agum, Sutriawan, Ratna dan Darnia Daniati.

Dosen Pembimbing

Bapak Kaharuddin, S.Kel., M.Si dan Bapak Imanuddin, S.Pi.,MP selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih sudah sangat banyak membantu, terima kasih atas ilmu yang sudah diberikan dan arahan sampai skripsi ini terselesaikan.

Dan yang terakhir untuk **ALMAMATER** kebanggaanku.

KATA PENGANTAR

Segala puji kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya. Solawat serta salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga skripsi yang berjudul “Asosiasi Moluska dan Tumbuhan Lamun di Pulau Miang Besar Kabupaten Kutai Timur”. Tugas akhir merupakan suatu persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi Sarjana Strata Satu (S-1) Mahasiswa Ilmu Kelautan Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada seluruh pihak yang telah membantu kelancaran dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati izinkan penulis untuk menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof Dr. Ir. Juraemi, M.Si., selaku Ketua Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur beserta staf yang telah bersedia memberikan fasilitas selama menuntut ilmu di Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.
2. Imanuddin, S.Pi., MP., selaku Ketua Prodi Ilmu Kelautan sekaligus pembimbing utama yang banyak memberikan arahan serta motivasi yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Beserta staf yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi.
3. Kaharuddin, S.Kel., M.Si., selaku pembimbing anggota yang sangat banyak membantu dan memberikan arahan dalam pemberian pemikiran pada penulisan skripsi ini.
4. Rudianto, S.Pi., MP selaku penguji utama yang telah banyak memberikan saran serta masukan dalam penulisan skripsi ini.
5. Omega Raya Simarankir, S.Pi., M.Si., selaku penguji utama yang telah banyak memberikan saran serta masukan dalam penulisan skripsi ini.
6. Anshar Haryasakti, S.Pi., M.Si., selaku pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama masa studi.
7. Era Tri Cahyani yang sudah meluangkan waktunya membantu mengolah data penelitian penulis.

8. Keluarga besar Mahasiswa Ilmu Kelautan, khususnya angkatan 2016 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan, kritik, saran dan canda tawa selama ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan pengetahuan. Untuk itu penulis mengharapkan kontribusi pemikiran, baik berupa kritik dan saran dari berbagai pihak demi memberi manfaat untuk kita semua. Akhirnya kepada Allah SWT juga kita berserah diri. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan dan dipergunakan sebaik-baiknya.

Sangatta, 13 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Asosiasi.....	5
2.2 Lamun.....	6
2.3 Moluska.....	7
2.4 Komunitas Hewan di Padang Lamun.....	8
2.5 Padang Lamun Sebagai Habitat Bagi Hewan Asosiasi.....	10
2.6 Parameter Fisik dan Kimia.....	11
2.6.1 Salinitas.....	11
2.6.2 DO (Dissolved oxygen).....	12
2.6.3 Suhu.....	13
2.6.4 pH (Derajat Keasaman).....	13
2.6.5 Arus.....	14
III. KERANGKA PEMIKIRAN	
IV. METODOLOGI PENELITIAN	
4.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	17
4.2 Alat dan Bahan.....	18

4.3 Metode Pengambilan Data.....	19
4.3.1 Penentuan Titik Stasiun.....	19
4.3.2 Penentuan Transek dan Plot Pengamatan.....	19
4.3.3 Pengambilan Sampel.....	20
4.3.4 Pengambilan Data Parameter Kualitas Air.....	21
4.4 Analisa Data Lapangan.....	21
4.4.1 Kepadatan Jenis Lamun.....	21
4.4.2 Kepadatan Jenis Moluska.....	22
4.4.3 Komposisi Jenis.....	22
4.4.4 Pola Sebaran.....	22
4.4.5 Asosiasi Moluska Berdasarkan Habitat Lamun.....	24
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Kondisi Lokasi Penelitian.....	27
5.2 Parameter Kualitas Air.....	27
5.3 Jenis Lamun di Pulau Miang Besar.....	31
5.4 Jenis Moluska di Pulau Miang Besar.....	32
5.5 Kepadatan Jenis.....	33
5.5.1 Kepadatan Jenis Lamun.....	33
5.5.2 Kepadatan Jenis Moluska.....	36
5.6 Komposisi Jenis.....	37
5.6.1 Komposisi Jenis Lamun.....	37
5.6.2 Komposisi Jenis Moluska.....	39
5.7 Pola Sebaran.....	41
5.7.1 Lamun.....	41
5.7.2 Moluska.....	42
5.8 Asosiasi Moluska Berdasarkan Habitat Lamun.....	45
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	49
6.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	56
DOKUMENTASI.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Alat yang Digunakan dalam Penelitian.....	18
Tabel 2. Bahan yang Digunakan dalam Penelitian.....	18
Tabel 3. Metode Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia.....	21
Tabel 4. Tabel Kontigensi 2x2.....	24
Tabel 5. Kelas Indeks Asosiasi.....	26
Tabel 6. Hasil Pengukuran Parameter Perairan Pulau Miang Besar.....	28
Tabel 7. Hasil Identifikasi Lamun.....	31
Tabel 8. Hasil Identifikasi Moluska.....	33
Tabel 9. Kepadatan Jenis Lamun di Pulau Miang Besar.....	34
Tabel 10. Kepadatan Jenis Moluska di Pulau Miang Besar.....	36
Tabel 11. Komposisi Jenis Lamun di Pulau Miang Besar.....	38
Tabel 12. Komposisi Jenis Moluska di Pulau Miang Besar.....	39
Tabel 13. Pola Sebaran Lamun.....	41
Tabel 14. Pola Sebaran Moluska di Pulau Miang Besar.....	43
Tabel 15. Asosiasi Moluska dengan Lamun.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Struktur Morfologi Lamun.....	7
Gambar 2. Diagram Alur Kerangka Pemikiran Penelitian.....	16
Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian.....	17
Gambar 4. Desain Lokasi Pengamatan Stasiun (Vindia, 2018).....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran 1.	Matriks Penelitian.....	56
Lampiran 2.	Hasil Perhitungan Nilai Ki dan RDi.....	57
Lampiran 3.	Indeks Morisita Lamun.....	59
Lampiran 4.	KEPMENLH No. 51 Tahun 2004 Tentang Standar Baku Mutu Air Laut.....	61
Lampiran 5.	Jenis Lamun yang Ditemukan di Pulau Miang Besar.....	62
Lampiran 6.	Jenis moluska di Pulau Miang Besar.....	63