

**STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI DESA LANDU
KECAMATAN ROTE BARAT DAYA
KABUPATEN ROTE NDAO**

SKRIPSI

OLEH:

JERMI SEMUEL KOLLE
NIM. 18380012



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG
2025**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila dalam Skripsi saya, ternyata ditemui duplikasi, jiplakan (plagiat) dari Skripsi/Thesis/Disertasi orang lain/Institusi lain, maka saya bersedia menerima sanksi untuk dibatalkan kelulusan saya dan saya bersedia melepaskan gelar Sarjana Perikanan dengan penuh rasa tanggung jawab serta siap dituntut secara hukum di pengadilan.

Kupang, 26 Juli 2025
Yang membuat pernyataan



Jermi Samuel Kolle
NIM. 18380012

RINGKASAN

JERMI SEMUEL KOLLE (18380012). Struktur Komunitas Lamun di Desa Landu Kecamatan Rote Barat Daya, Kabupaten Rote Ndao. Dibawah bimbingan ROCKIE R. L. SUPIT, S.Pi., M.Si., dan IMANUEL J. EMOLA, S. Pi., M.Si sebagai pembimbing I dan pembimbing II. Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Kristen Artha Wacana.

Perairan Desa Landu memiliki ekosistem lamun yang luas, terutama di wilayah pesisir dangkal. Struktur komunitas merupakan salah satu kajian dalam ekologi yang berfokus pada pemahaman terhadap susunan suatu ekosistem serta keterkaitannya dengan faktor-faktor lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur komunitas lamun di perairan tersebut. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2024, menggunakan metode survei dan observasi, serta pengumpulan data melalui metode garis transek dan kuadrat. Ditempatkan 6 garis transek, masing-masing sepanjang 100 meter. Kuadran berukuran 50x50 cm dibagi kedalam 25 grid kecil (10x10 cm) untuk menghitung persentase penutupan lamun. Data yang dikumpulkan mencakup jumlah tegakan lamun, jenis spesies, kepadatan jenis, kepadatan relatif, frekuensi jenis, frekuensi relatif, penutupan relatif, dan indeks nilai penting (INP). Hasil perhitungan menunjukkan lamun yang ditemukan di Desa Landu sebanyak 6 spesies dari 2 famili berbeda yaitu, famili *Hydrocharitaceae* 3 jenis seperti *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, dan *Halophila ovalis*. 3 jenis dari famili *Cymodoceaceae* seperti *Cymodocea serrulata*, *Cymodocea rotundata*, dan *Halodule uninervis*. Kerapatan jenis dan kereapatan relatif tertinggi yaitu spesies *Cymodocea rotundata* sementara yang terendah yaitu spesies *Thalassia hemprichii* dan *Halodule uninervis*. Frekuensi jenis dan relatif tertinggi yaitu spesies *Cymodocea rotundata* sementara yang terendah yaitu spesies *Halodule uninervis* dan *Halophila ovalis*. Indeks dominansi rendah, penutupan lamun di Desa Landu tergolong rusak dengan kategori kurang kaya atau kurang sehat. Dari keenam jenis lamun yang ditemukan di Desa Landu *Cymodocea rotundata* merupakan spesies yang paling banyak berkontribusi.

Kata kunci: Struktur Komunitas, Kerapatan, Lamun, Persen Penutupan, Desa Landu

SUMMARY

JERMI SEMUEL KOLLE (18380012). Seagrass Community Structure in Landu Village, Southwest Rote Subdistrict, Rote Ndao Regency. Under the guidance of ROCKIE R. L. SUPIT, S.Pi., M.Si., and IMANUEL J. EMOLA, S. Pi., M.Si as supervisor I and supervisor II. Aquatic Resources Management Study Program. Faculty of Fisheries and Marine Science. Artha Wacana Christian University.

The waters of Landu Village have extensive seagrass ecosystems, especially in shallow coastal areas. Community structure is one of the studies in ecology that focuses on understanding the composition of an ecosystem and its relationship with environmental factors. This study aims to determine the structure of seagrass communities in these waters. The research was conducted in August 2024, using survey and observation methods, as well as data collection through transect and quadrat methods. 6 transect lines were placed, each 100 meters long. Quadrants measuring 50x50 cm were divided into 25 small grids (10x10 cm) to calculate the percentage of seagrass cover. Data collected included the number of seagrass stands, species, species density, relative density, species frequency, relative frequency, relative cover, and index of importance (INP). The calculation results show that seagrasses found in Landu Village are 6 species from 2 different families, namely, the Hydrocharitaceae family of 3 species such as *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, and *Halophila ovalis*. 3 species from the Cymodoceaceae family such as *Cymodocea serrulata*, *Cymodocea rotundata*, and *Halodule uninervis*. The highest species density and relative density were *Cymodocea rotundata* while the lowest were *Thalassia hemprichii* and *Halodule uninervis*. The highest species and relative frequency were *Cymodocea rotundata* while the lowest were *Halodule uninervis* and *Halophila ovalis*. The dominance index is low, the seagrass cover on Landu Island is classified as damaged with the category less rich or less healthy. Of the six seagrass species found in Landu Village *Cymodocea rotundata* is the most contributing species.

Keywords: Community Structure, Density, Seagrass, Percent Cover, Landu Village

**STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI DESA LANDU
KECAMATAN ROTE BARAT DAYA
KABUPATEN ROTE NDAO**

SKRIPSI



OLEH:

JERMI SEMUEL KOLLE
NIM. 18380012

*Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan
pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana*

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG
2025**

LEMBARAN PENGESAHAN

PADA HARI INI SABTU, 26 JULI 2025
BERTEMPAT DI RUANG RAPAT FAKULTAS PERIKANAN DAN
ILMU KELAUTAN UKAW

TELAH DILAKSANAKAN UJIAN SKRIPSI DENGAN JUDUL:

STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI DESA LANDU
KECAMATAN ROTE BARAT DAYA KABUPATEN ROTE NDAO

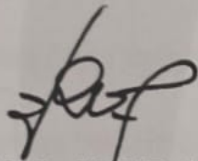
DIHADAPAN TIM PEMBIMBING DAN PENGUJI

OLEH

NAMA : JERMI SEMUEL KOLLE
NIM : 18380012
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

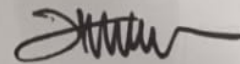
TIM PEMBIMBING

PEMBIMBING I



ROCKIE R.L. SUPIT, S.Pi., M.Si
NUPTK. 6059753654130133

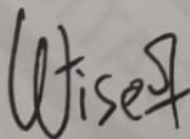
PEMBIMBING II



IMANUEL J. EMOLA, S.Pi, M.Si
NUPTK. 5657765666130260

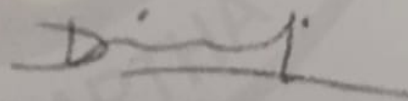
TIM PENGUJI

PENGUJI I



WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si, Ph.D
NUPTK. 0734748649130132

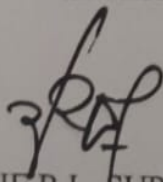
PENGUJI II



DONNY M. BESSIE, S.Pi, M.Si
NUPTK. 5757756657130130

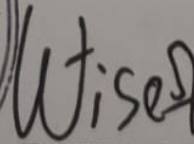
MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN SUMBERDAYA
PERAIRAN



ROCKIE R.L. SUPIT, S.Pi, M.Si
NUPTK. 6059753654130133

DEKAN
FAKULTAS PERIKANAN
DAN ILMU KELAUTAN



WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si, Ph.D
NUPTK. 0734748649130132

KATA PENGANTAR

Dengan Segala kerendahan hati penulis memanjatkan Puji dan Syukur Kehadirat Tuhan yang maha kuasa atas segala berkat dan kasih karunia-Nya yang dicurahkan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: “Struktur Komunitas Lamun di Desa Landu, Kecamatan Rote Barat Daya, Kabupaten Rote Ndao”.

Selesainya penulisan skripsi ini karena peran serta banyak pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dengan hati yang tulus penulis mengucapkan terima kasih, kepada semua pihak yang berperan serta dalam menyumbangkan aspirasi dan tenaga dalam penyelesaian penelitian ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa hasil ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penulisan ini dapat lebih disempurnakan.

Kupang, 26 Juli 2025

Penulis

MOTTO

“Ketika ingin menyerah ingatlah alasan kamu melangkah sejauh ini dan apa yang kamu minta dalam doa dengan penuh kepercayaan, kamu akan menerimanya”
(Matius 21:22)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus Kristus
2. Kedua orang tua saya Bapak Yunus Kolle dan Ibu Batseba Kolle Liu yang saya cintai
3. Saudari saya Narti Kolle, Evi Kolle, Rani Kolle dan Foni Kolle
4. Istri dan anak saya Yani Ngedede dan Charla Kolle
5. Almamater yang saya banggakan

UCAPAN TERIMA KASIH

Selesainya skripsi ini disadari adanya peran serta banyak pihak dalam menyelesaikan Skripsi ini, melalui kesempatan ini penulis dengan tulus hati mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Goedlief Fredik Neonufa, MT selaku Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
2. Wilson L. Tisera, S.Pi, M.Si, Ph.D selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UKAW Kupang.
3. Rockie R. L. Supit, S.Pi, M.Si selaku Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah banyak membantu penulis, memberikan arahan dan motivasi.
4. Rockie R. L. Supit, S.Pi, M.Si selaku pembimbing I dan Imanuel J. Emola, S.Pi, M.Si, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta pikiran dalam memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Wilson L. Tisera, S.Pi, M.Si, Ph.D selaku penguji I dan Donny M. Bessie, S.Pi, M.Si, selaku penguji II yang telah memberikan masukan kepada penulis untuk perbaikan skripsi dan memberikan dukungan dalam penyelesaian perkuliahan pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
6. Imanuel J. Emola, S.Pi., M.Si selaku dosen penasehat akademik (PA) yang selalu membimbing dan memberikan arahan, motivasi selama perkuliahan.
7. Dr. Fanny I. Ginzel, S.Pi., M.Si, selaku panitia pelaksana ujian proposal, hasil dan skripsi yang selalu memberikan arahan, motivasi selama penyusunan skripsi.
8. Bapak/ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan serta memotivasi

penulis selama mengikuti perkuliahan.

9. Staf Tata Usaha Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan: Juliana Giri, SH, Yun Ndoen dan Mikael Mone.
10. Bapak dan Mama: Bapak Yunus Kolle, mama Batseba Kolle Liu, bapak Leginar Rihi Ngede, mama Yuliana Lay yang telah memberikan dukungan, motivasi dan doa selama menempuh pendidikan di UKAW.
11. Saudari/saudara: Kaka Yanto, kaka Anis, kaka Kris, Yumi, Ayu, Jesika, Ravel, Anto, Wiliam, Aprianto Ngede, Zhello, Irsan, Riska, Yunita Bengu, Jems, Febrianto, Randy Welkis S.Pd, yang selalu memotivasi dan mendukung penulis dalam menyelesaikan studi.
12. Teman-teman FPIK Angkatan 2018: Bernadethe Hoar, Yuven Thon, Yuven Lay, Grevandi kadja, Ayu Djurumana, yang selalu mendukung saya dalam menyelesaikan pendidikan.
13. Semua pihak yang dengan kerelaan ikut terlibat membantu namun tidak sempat penulis menyebutkan nama satu persatu.

Akhir kata penulis mengucapkan limpah terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak atas semua dukungan. Penulis tidak dapat membalas semua pengorbanan yang diberikan kepada semua pihak, hanya doa yang dapat penulis sampaikan kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa yang dapat membalaskan jasa dan budi baik. Tuhan Yesus memberkati.

RIWAYAT PENDIDIKAN



Penulis dilahirkan pada tanggal 18 Juli 1996 di Kupang. Penulis merupakan anak dari pasangan Bapak Yunus Kolle dan Ibu Batseba Kolle Liu. Penulis merupakan anak kelima dari enam bersaudara. Penulis memulai pendidikan di Taman Kanak-kanak di TK Talitakumi Pasir Panjang pada tahun 2000 dan tamat pada tahun 2002, penulis melanjutkan Sekolah Dasar di SD Inpres Bertingkat Perumnas 3 Kota Kupang pada tahun 2002 dan tamat pada tahun 2008. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 2 Kota Kupang dan tamat tahun 2011. Pada tahun 2011 juga penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SUPM Kupang dan tamat pada tahun 2014.

Tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan dan diterima sebagai mahasiswa Strata 1 (S1) pada Program Studi Manajemen Sumber daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang melalui jalur ujian masuk Perguruan tinggi swasta (UMPTS). Penulis berhasil menyelesaikan pendidikan dengan baik pada Program Studi Manajemen Sumber daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang pada tahun 2025.

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
PERNYATAAN.....	ii
RINGKASAN	iii
SUMMARY	iv
HALAMAN JUDUL.....	iv
LEMBARAN PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
MOTTO.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
RIWAYAT PENDIDIKAN	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Lamun	5
2.2. Habitat, Jenis dan Sebaran.....	9
2.3. Faktor Pembatas Kehidupan Lamun.....	13
2.4. Fungsi dan Manfaat Lamun.....	17
2.5. Kondisi Ekologi Lamun	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	22
3.3. Metode Penelitian.....	23
3.4. Prosedur Penelitian.....	23
3.5. Analisis Data.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	30
4.2. Komposisi Jenis Lamun	31
4.3. Kerapatan Jenis.....	33
4.4. Kerapatan Relatif.....	34
4.5. Frekuensi Jenis	35
4.6. Frekuensi Relatif	36
4.7. Persen Penutupan Lamun	38
4.8. Dominansi Jenis.....	39
4.9. Dominansi Relatif.....	40
4.10. Indeks Nilai Penting.....	40
4.11. Parameter Kualitas Perairan.....	41
BAB V PENUTUP.....	45
5.1. Kesimpulan.....	45
5.2. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Alat dan bahan yang digunakan selama penelitian.....	22
2. Kelas dominansi yang digunakan untuk menghitung persen penutupan	27
3. Status padang lamun	28
4. Kriteria tingkat indeks dominansi	28
5. Indeks nilai penting lamun di Desa Landu.....	41
6. Rata-rata nilai parameter kualitas perairan di Desa Landu	41

DAFTAR GAMBAR

No.	<i>teks</i>	Halaman
1.	Morfologi lamun	7
2.	<i>Enhalus acoroides</i>	10
3.	<i>Halophila ovalis</i>	11
4.	<i>Cymodocea rotundata</i>	11
5.	<i>Cymodocea serrulata</i>	12
6.	<i>Thalassia hempricii</i>	12
7.	<i>Halodule uninervis</i>	13
8.	Lokasi penelitian	22
9.	Skema pengambilan penutupan data lamun	24
10.	Skema pengambilan sampel lamun di Desa Landu	25
11.	Pesisir Desa Landu	31
12.	Rata-rata kerapatan jenis lamun di Desa Landu	33
13.	Rata-rata kerapatan relatif lamun di Desa Landu	34
14.	Frekuensi jenis lamun di Desa Landu	36
15.	Frekuensi relatif lamun di Desa Landu	37
16.	Presentase penutupan lamun di Desa Landu	38
17.	Dominansi jenis lamun di Desa Landu	39
18.	Dominansi relatif jenis lamun di Desa Landu	40

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Jumlah tegakan pada lokasi pengamatan	52
2. Hasil perhitungan kerapatan jenis dan relatif.....	53
3. Hasil perhitungan frekuensi jenis dan frekuensi relatif.....	54
4. Hasil perhitungan dominansi jenis dan dominansi relatif.....	55
5. Nilai perhitungan persentase penutupan lamun	56
6. Indeks nilai penting	57
7. Dokumentasi kegiatan.....	58
8. Lamun di Desa Landu	59