

**STRUKTUR KOMUNITAS MANGROVE DI KELURAHAN RANA LOBA  
KECAMATAN BORONG KABUPATEN MANGGARAI TIMUR**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**GIDEONSIANUS JALUNG**  
**NIM.18380011**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA  
KUPANG**

**2024**

## PERNYATAAN


Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila dalam Skripsi saya ternyata ditemui duplikasi, jiplakan (*plagiat*) dari Skripsi/Tesis/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, Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



  
Gideonsianus Jalung

NIM. 18380011

## RINGKASAN

Gideonsianus Jalung (18380011). Struktur Komunitas Mangrove Di Kelurahan Rana Loba, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai Timur. Donny M. Bessie, S.Pi, M.Si sebagai pembimbing I dan Imanuel J. Emola, S.Pi, M.Si sebagai pembimbing II. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Mangrove merupakan komunitas vegetasi pantai tropis dan sutropis, yang di dominasi oleh beberapa jenis pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai berlumpur (A. Saenger, 1983 dalam Laeremba, 2014). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur komunitas Mangrove di Kelurahan Rana Loba, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai Timur.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan november, Di Kelurahan Rana Loba, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai Timur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode *Line Transect* dan metode *Purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukan bahwa jenis mangrove yang teridentifikasi Di Kelurahan Rana Loba, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai Timur terdapat 3 jenis yaitu: *Rhizophora apiculata*, *Avicennia alba* dan *Sonneratia alba*. Keraatan untuk seluruh jenis di lokasi penelitian tergolong rendah dengan nilai kerapatan tertinggi pada kategori pohon yaitu 0,13 ind/ m<sup>2</sup>, sedangkan indeks keanekaragaman spesies di lokasi penelitian termasuk dalam kategori rendah dimana nilai  $H < 1$ . Nilai penutupan seluruh jenis mangrove yang terdapat di kelurahan rana loba tergolong baik dengan persentasi penutupan 64%. Tipe substrat di lokasi penelitian yaitu bepasir dan berlumpur.

*Kata Kunci: Struktur, Komunitas Mangrove, Kelurahan Rana Loba*

## SUMMARY

Gideonsianus Jalung (18380011). Mangrove Community Structure in Rana Loba Village, Borong District, East Manggarai Regency. Donny M. Bessie, S.Pi, M.Si as supervisor I and Imanuel J. Emola, S.Pi, M.Si as supervisor II. Aquatic Resources Management Study Program, Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Artha Wacana Christian University Kupang.

Mangroves are tropical and sutropical coastal vegetation communities, which are dominated by several types of mangrove trees which are able to grow and develop in muddy coastal tidal areas (A. Saenger, 1983 in Laeremba, 2014). The purpose of this research is to determine the structure of the Mangrove community in Rana Loba Village, Borong District, East Manggarai Regency.

This research was carried out in November, in Rana Loba Village, Borong District, East Manggarai Regency. Method used in this research is the Line Transect method and Purposive sampling method. The results of the research show that there are 3 types of mangroves identified in Rana Loba Village, Borong District, East Manggarai Regency, namely: *Rhizophora apiculata*, *Avicennia alba* and *Sonneratia alba*. The density of all species at the research location is classified as low with the highest density value in the tree category, namely 0.13 ind/m<sup>2</sup>, while the species diversity index at the research location is in the low category where the H value <1. The cover value of all types of mangroves in the Rana Loba sub-district is classified as good with a cover percentage of 64%. The substrate types at the research location are sandy and muddy.

*Keywords: Structure, Mangrove Community, Rana Loba Village*

**STRUKTUR KOMUNITAS MANGROVE DI KELURAHAN RANA LOBA  
KECAMATAN BORONG KABUPATEN MANGGARAI TIMUR**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**GIDEONSIANUS JALUNG**  
**NIM.18380011**



*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  
2024**

**LEMBARAN PENGESAHAN**

PADA HARI SABTU, 27 JULI 2024  
BERTEMPAT DI RUANG UJIAN SKRIPSI FAKULTAS PERIKANAN  
DAN ILMU KELAUTAN UKAW

TELAH DILAKSANAKAN UJIAN SKRIPSI DENGAN JUDUL  
“STRUKTUR KOMUNITAS MANGROVE DI KELURAHAN RANA LOBA  
KECAMATAN BORONG KABUPATEN MANGGARAI TIMUR”

DIHADAPAN TIM PEMBIMBING DAN TIM PENGUJI

OLEH

NAMA : GIDEONSIANUS JALUNG  
NIM : 18380011  
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

**TIM PEMBIMBING**

PEMBIMBING I



DONNY M. BESSIE, S.Pi, M.Si  
NIDN: 08255047801

PEMBIMBING II



IMANUEL J. EMOLA, S.Pi, M.Si  
NIDN: 0825038702

**TIM PENGUJI**

PENGUJI I



Dr. BEATRIX M. REHATTA, S.Pi, M.Si  
NIDN: 0810076901

PENGUJI II



Dr. FANNY L. GINZEL, S.Pi, M.Si  
NIDN: 0804017303

**MENGETAHUI**

KETUA PROGRAM STUDI  
MANAJEMEN SUMBERDAYA  
PERAIRAN



ROCKIE R. L. SUPIT S.Pi, M.Si  
NIDN. 0827077502

DEKAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN  
ILMU KELAUTAN



WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si., Ph.D  
NIDN. 0802047001



## **MOTTO**

**“Berani melangkah adalah langkah awal menuju kesuksesan”**

## **PERSEMBAHAN**

**Skripsi ini kupersembahkan kepada:**

- 1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria.**
- 2. Bapak dan Mama tersayang ( Kelitus Yosep Lio Dan Genoveva Jegho)**
- 3. Saudara/saudari tersayang Kakak Indak, Kaka Frans, Kaka Yasin, Kaka Narjo, Mama Bina dan Adik Aldo.**
- 4. Almamaterku tercinta.**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia-Nya sehingga penyusunan makalah hasil penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan tepat pada waktunya. Makalah hasil penelitian ini berjudul “Struktur Komunitas Mangrove Di Kelurahan Rana Loba, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai Timur”.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan didalam penyusunan makalah ini. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan bagi penyempurnaan makalah ini. Akhir kata, semoga makalah penelitian ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak.

Kupang,   Maret 2024

Penyusun



## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Kuasa karena atas kasih dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan Judul “Struktur Komunitas Mangrove Di Kelurahan Rana Loba, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai Timur” dengan baik. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi program strata satu (S1) pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Oleh karena itu penulis menyadari bahwa kekurangan dan ketidaksempurnaan penulisan ini tidak mungkin terselesaikan tanpa bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak.

Saran dan kritik yang membangun dalam penulisan skripsi ini sangat diharapkan guna membantu penulis untuk melengkapi kekurangan yang ada. Akhir kata penulis menyampaikan limpah terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Wilson L. Tisera, S.Pi., M.Si., Ph.D selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana dan juga sebagai Dosen Penasehat Akademik (PA) yang dengan tulus, ikhlas mendukung, memfasilitas penulis hingga tahap ini.
2. Rockie R.L Supit selaku Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan yang dengan sabar dan tulus memfasilitasi dari awal hingga akhir dalam proses penulisan skripsi.
3. Donny M. Bessie, S.Pi, M.Si selaku Pembimbing I dan Imanuel J. Emola, S.Pi, M.Si selaku pembimbing II atas bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

4. Dr. Beatrix M. Rehatta, S.Pi., M.Si dan Dr. Fanny Iriany Ginzel, S.Pi., M.Si selaku Penguji I dan II yang meluangkan waktunya untuk memberi arahan, dan saran untuk perbaikan penulisan ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan selama penulis menempuh Pendidikan.
6. Staf Tata Usaha yang telah membantu secara administrasi selama menempuh Pendidikan hingga tahap penyelesaian skripsi di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang
7. Teman-teman seangkatan yang telah membantu dan mendukung penulisan selama mengikuti perkuliahan hingga tahap penulisan skripsi

## RIWAYAT PENDIDIKAN



Penulis dilahirkan pada tanggal 07 September 1997 di Ndei, Kabupaten Manggarai Timur dari Pasangan Bapak Kelitus Yosep Lio dan Mama Genoveva Jegho. Penulis merupakan anak ke 3 dari 4 bersaudara. Pada Tahun 2005 penulis masuk pendidikan Sekolah Dasar di SDK Watu Ata dan tamat tahun 2011, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 5 Kota-Komba dan tamat tahun 2014, kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah atas di SMA 5 Kota-Koba dan tamat tahun 2017.

Pada tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan dan diterima sebagai mahasiswa Strata I (S1) pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Swasta. Penulis berhasil menyelesaikan pendidikan dengan baik pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan (MSP) Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
PERNYATAAN .....	ii
RINGKASAN .....	iii
SUMMARY .....	iv
COVER DALAM .....	v
LEMBARAN PENGESAHAN .....	vi
MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	ix
RIWAYAT HIDUP .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR ..	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masala .....	2
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Wilaya Pesisir .....	4
2.2 Pengertian Mangrove .....	5
2.3 Fungsi Dan Manfaat Mangrove .....	6
2.4 Karakteristikfisik Mangrove .....	7
2.5 Struktur Komunitas Mangrove .....	7
2.6 Adaptasi Mangrove Terhadap Lingkungan Dan Zonasi Hutan Mangrove .....	9
2.7 Struktur Vegetasi Dan Daur Hidup Mangrove .....	10
BAB III METODE PENELITIAN .....	12
3.1 Waktu Dan Tempat .....	12
3.2 Alat Dan Bahan .....	12
3.3 Metode Penelitian .....	13

3.4	Prosedur Penelitian .....	14
3.5	Analisis Data .....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		19
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	19
4.2	Komposisi Jenis .....	20
4.3	Kerapatan Mangrove .....	23
4.3.1	Kerapatan Jensi .....	23
4.3.2	Kerapatan Relatif Jenis .....	25
4.4	Frekuensi Mangrove .....	26
4.4.1	Frekuensi Jenis .....	26
4.4.2	Frekuensi Relatif Jenis .....	28
4.5	Penutupan Mangrove .....	29
4.5.1	Penutupan Jenis .....	29
4.5.2	Penutupan Relatif Jenis .....	30
4.6	Indeks Keanekaragaman .....	31
4.7	Indeks Nilai Penting .....	33
4.8	Substrat .....	33
BAB V PENUTUP .....		35
5.1	Kesimpulan .....	35
5.2	Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....		36

## DAFTAR TABEL

No	Hlm
1. Alat dan Bahan.....	14
2. Kriteria Kerusakan Mangrove .....	18
3. Komposisi Jenis Mangrove Secara Individu .....	19
4. Jumlah Total Individu .....	19

## DAFTAR GAMBAR

No	Hlm
1. Mangrove Jenis <i>Avicennia</i> .....	11
2. Mangrove Jenis <i>Rhizophora</i> .....	11
3. Mangrove Jenis <i>Bruguiera</i> .....	12
4. Mangrove Jenis <i>Nypah</i> .....	12
5. Peta Lokasi Penelitian .....	13
6. Desain Plot Kombinasi Meto Jalur dan Garis Berpetak .....	15
7. Kerapatan Jenis Mangrove .....	23
8. Kerapatan Relatif Jenis .....	25
9. Frekuensi Jenis Mangrove .....	26
10. Frekuensi Relatif Jenis .....	28
11. Indeks Keanekaragaman Jenis .....	29
12. Penutupan Jenis .....	30
13. Penutupan Relatif Jenis .....	31
14. Indeks Nilai Penting .....	34