

**STRUKTUR VERTIKAL KOMUNITAS MANGROVE
DI PANTAI NOELBAKI KECAMATAN KUPANG TENGAH
KABUPATEN KUPANG**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Biologi**

**OLEH
MAXIMILIANUS ABO
No. Registrasi: 141 10 001**

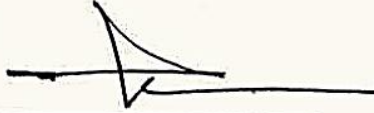
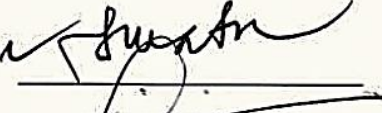
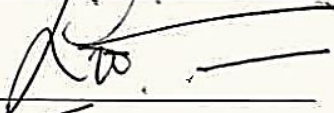
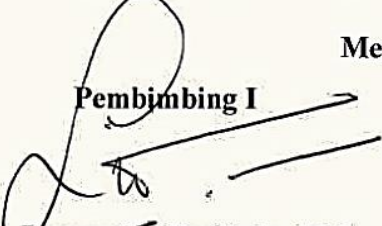



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2015**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Struktur Vertikal Komunitas Mangrove di Pantai Noelbaki
Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang
Nama : Maximilianus Abo
No. Registrasi : 141 10 001
Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi : Pendidikan Biologi

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan dihadapan dewan penguji
Program Studi Pendidikan Biologi pada tanggal 23 Mei 2015
dan dinyatakan **LULUS**

1. **Drs. Lukas Seran, M.Kes** Penguji I 
2. **Drs. Aloysius Djalo, M.Pd** Penguji II 
3. **Dr. Leonardus Banilodu, M.S.** Penguji III 
Menyetujui
Pembimbing I 
Pembimbing II 
Dr. Leonardus Banilodu, M.S. **Drs. Eduardus John Eduk, M.Pd**

Mengetahui

Program Studi Pendidikan Biologi
Ketua,


Dr. Antonia Y. Sepe, M.Pd

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,


Dr. Damjanus Talok, MA

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

*HIDUP TERLALU
SINGKAT JIKA
DIJALANI TANPA
KEBERANIAN
MENANTANG DIRI
SENDIRI*

PERSEMBAHAN

- ✚ Untuk kedua orangtua tercinta
Bapak Videlis Abo dan Mama
Fransiska Sisilia Jemina*
- ✚ Adik tersayang Aurelia R. Abo
dan Theresia Eliyani P. Abo*
- ✚ Almamater tercinta UNWIRA*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan bimbinganNya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Struktur Vertikal Komunitas Mangrove di Pantai Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang”**.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari adanya dukungan dan kerjasama yang baik dengan semua pihak yang telah membantu dalam menyumbangkan gagasan, waktu, tenaga dan tindakan nyata. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan limpah terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Pater Yulius Yasinto, SVD, MA, M.Sc sebagai pimpinan Lembaga Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalani proses pendidikan di UNWIRA.
2. Bapak Dr. Damianus Talok, M.A, Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis.
3. Ibu Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Leonardus Banilodu, M.S. selaku pembimbing I yang telah membimbing dan meluangkan waktu ditengah-tengah kesibukannya untuk

memberikan arahan, masukan dan saran bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Drs. Eduardus Johanes Eduk, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dan bimbingan bagi penulis selama penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Pegawai Tata Usaha Program Studi Pendidikan Biologi UNWIRA Kupang, yang sudah memberikan pengetahuan dan pelayanan yang sangat berguna bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kedua Orang Tua tercinta Bapak Videlis Abo dan Mama Fransiska Sisilia Jemina, serta kedua adik tercinta Aurelia R. Abo dan Theresia Eliyani P. Abo yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan kasih sayang kepada penulis.
8. Para sahabat (Maria Fransiska Hagul, Yeni Hoar, Yunita Fontaine, Yuniyanto Pello, Aprileston Loden) yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.
9. Teman-teman yang sudah membantu selama proses penelitian (Antonius Sogen, Krisanto Wuda, Stefanus Tipo, Benedikta Bahi, dan Karunia Saefatu)
10. Teman-teman seperjuangan mahasiswa FKIP Biologi UNWIRA Angkatan 2010 yang telah memberikan banyak masukan bagi penulis.
11. Semua pihak yang tidak sempat disebutkan namanya satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala bentuk masukan, kritik, usul, dan saran yang membangun sangat penulis nantikan dari pembaca sekalian.

Kupang, Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Atribut-atribut Struktur Vertikal Komunitas Hutan Mangrove	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Struktur Komunitas Tumbuhan	6
B. Ekosistem Hutan Mangrove	10
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	28
B. Alat dan Bahan	29
C. Prosedur Kerja	29
D. Teknik Pengumpulan Data	33
E. Teknik Analisis Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil	35
B. Pembahasan	39
BAB V PENUTUP	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bakau (<i>Rhizophora mucronata</i>)	14
2.2 Tanjung (<i>Bruguera gymnorhiza</i>)	14
2.3 Tengar (<i>Ceriops tagal</i>)	15
2.4 Pedada (<i>Soneratia alba</i>)	16
2.5 Api-api putih (<i>Avicennia marina</i>)	16
2.6 Nyiri (<i>Xylocarpus moluccensis</i>)	17
2.7 <i>Heritiera littoralis</i>	17
2.8 Kayu kuda (<i>Dolichandrone spathaceae</i>)	18
2.9 Terutum (<i>Lumnitzera littorea</i>)	18
2.10 Perepat kecil (<i>Aegiceras corniculatum</i>)	19
2.11 Jeruju (<i>Acanthus ilicifolius</i>)	19
2.12 Kayu buta (<i>Excoeceria agallocha</i>)	20
2.13 Paku laut (<i>Acrostichum aureum</i>)	20
2.14 Gelang pasir (<i>Sesuvium portulacastrum</i>)	22
2.15 <i>Trianthema portulacastrum</i>	22
2.16 Alur (<i>Sueda maritima</i>)	22
2.17 Tuba laut (<i>Derris heterophylla</i>)	23
2.18 Gambir laut (<i>Chlorodendron inerme</i>)	24
3.1 Peta desa Noelbaki	28
3.2 Kurva area-jenis hutan mangrove di pantai Noelbaki Kupang	31
3.3 Skema penempatan plot di lokasi penelitian	33

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Data area dan jumlah jenis kumulatif mangrove di hutan mangrove pantai Noelbaki	31
4.1 Daftar spesies mangrove yang ditemukan pada lokasi penelitian	35
4.2 Jumlah individu pada tingkat semai.....	35
4.3 Jumlah individu pada tingkat pancang	36
4.4 Kerapatan jenis dan kerapatan relatif mangrove pada tingkat semai di pantai Noelbaki	36
4.5 Kerapatan jenis dan kerapatan relatif mangrove pada tingkat pancang di pantai Noelbaki	36
4.6 Frekuensi jenis dan frekuensi relatif mangrove pada tingkat semai di pantai Noelbaki	37
4.7 Frekuensi jenis dan frekuensi relatif mangrove pada tingkat pancang di pantai Noelbaki	37
4.8 Indeks Nilai Penting tingkat semai	38
4.9 Indeks Nilai Penting tingkat pancang	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Perhitungan Jumlah Individu, Kerapatan dan Kerapatan Relatif	46
2. Hasil Perhitungan Frekuensi dan Frekuensi Relatif	47
3. Hasil Perhitungan Indeks Nilai Penting	48
4. Jenis Mangrove yang Ditemukan di Hutan Mangrove Noelbaki	49
5. Tabel Output Uji Regresi	49
6. Dokumentasi Penelitian	52
7. Surat Ijin Penelitian	54
8. Surat Keterangan Selesai Penelitian	60

**STRUKTUR VERTIKAL KOMUNITAS MANGROVE
DI PANTAI NOELBAKI KECAMATAN KUPANG TENGAH
KABUPATEN KUPANG**

ABSTRAK

Oleh : Maximilianus Abo

Hutan mangrove merupakan tipe hutan tropis yang tumbuh di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Salah satu daerah yang memiliki hutan mangrove adalah pesisir pantai Noelbaki Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. Pesisir pantai Noelbaki telah lama dimanfaatkan oleh penduduk sebagai sumber penghidupannya. Hal ini tentunya akan memberikan tekanan pada hutan mangrove di daerah tersebut, yang berdampak pada kerusakan ekosistem hutan mangrove. Oleh karena itu untuk menunjang upaya pengelolaan ekosistem mangrove di pesisir pantai Noelbaki maka diperlukan penelitian mengenai kondisi struktur vertikal komunitas mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis penyusun struktur vertikal komunitas hutan mangrove dan untuk mengetahui eksistensi struktur vertikal komunitas hutan mangrove di pantai Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang.

Metode kerja dalam penelitian ini adalah dengan menentukan kurva area-jenis untuk mendapatkan ukuran petak sampel (15m × 5m). Parameter yang dianalisis adalah komposisi jenis, kerapatan jenis, frekuensi jenis, dan indeks nilai penting.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 5 jenis mangrove pada lokasi penelitian yaitu, *Rhizophora mucronata*, *Xylocarpus granatum*, *Xylocarpus moluccensis*, *Soneratia alba*, dan *Avicennia alba*, yang tergolong dalam 4 famili dan 4 ordo dengan jumlah individu secara keseluruhan adalah 1459. Pada tingkat semai Indeks Nilai Penting tertinggi adalah jenis *Rhizophora mucronata* = 61.77% dan pada tingkat semai Indeks Nilai Penting tertinggi adalah jenis *Avicennia alba* = 51.27%.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pada tingkat semai yang paling mendominasi jenis *Rhizophora mucronata* dan pada tingkat pancang yang paling mendominasi jenis *Avicennia alba*.

Kata kunci : Struktur vertikal, Komunitas, Mangrove, Pantai Noelbaki, Kupang