

**IDENTIFIKASI DAN ANALISIS VEGETASI SPESIES BAKAU
PADA KAWASAN HUTAN MANGROVE
DI KECAMATAN AESESA, KABUPATEN NAGEKEO**

SKRIPSI



MARIA ANGELINA GIRI
2020280104

Skripsi Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

**IDENTIFIKASI DAN ANALISIS VEGETASI SPESIES BAKAU
PADA KAWASAN HUTAN MANGROVE
DI KECAMATAN AESESA, KABUPATEN NAGEKEO**

MARIA ANGELINA GIRI

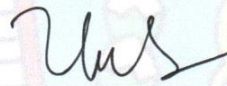
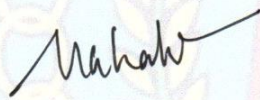
NIM. 2020280104

Skripsi Ditulis untuk Memenuhi sebagian Persyaratan
guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Biologi

Menyetujui

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Maimunah H. Daud, S.Si., M.Pd.Si.

Yosephina Payu Wao, S.Pd., M.Si.

NIDN. 0827107601

NIDN. 1519039101

Mengetahui:

**Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Flores
Ketua,**



Maria Waldetrudis Lidi, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0810078701

LEMBAR PENGESAHAN

**IDENTIFIKASI DAN ANALISIS VEGETASI SPESIES BAKAU
PADA KAWASAN HUTAN MANGROVE
DI KECAMATAN AESESA, KABUPATEN NAGEKEO**

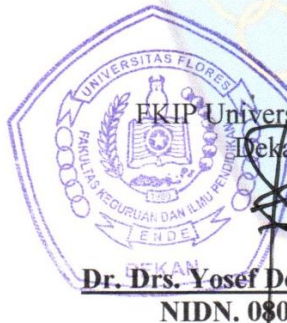
MARIA ANGELINA GIRI
NIM. 2020280104

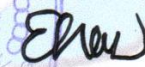
Skripsi ini Dipertahankan di Depan Panitia Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Flores

Hari/Tanggal : Senin, 22 Juli 2024

TIM PENGUJI

1. Melania Priska, S.Si., M.Si. (.....) (Ketua Penguji)
2. Maria Waldetrudis Lidi, S.Pd., M.Pd. (.....) (Sekretaris Penguji)
3. Veronika P. S. Mbia Wae, S.Si., M.Pd. (.....) (Penguji)
4. Maimunah H.Daud, S.Si., M.Pd.Si. (.....) (Penguji/Pembimbing Utama)
5. Yosephina Payu Wao, S.Pd., M.Si. (.....) (Penguji/Pembimbing Pendamping)


FKIP Universitas Flores
Dekan
Dr. Drs. Yosef Demon, M.Hum.
NIDN. 0805106502

Ende, 22 Juli 2024
Program Studi Pendidikan Biologi
Ketua,

Maria Waldetrudis Lidi, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0810078701

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maria Angelina Giri

NIM : 2020280104

Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ende, 22 Juli 2024
Yang Membuat Pernyataan,



(Maria Angelina Giri)
NIM. 2020280104

MOTTO

“Jangan bandingkan prosesmu dengan orang lain,
yang jalan kaki juga bisa sampai tujuan dan yang berlari pun
masih bisa terjatuh”

(Yenni Giri)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Tuhan sumber segala-galanya yang selalu senantiasa hadir dan menyertai penulis menuju keberhasilan.
2. Yang tercinta kedua orang tuaku, Bapak Kasrinus Au dan Mama Marselina Nena yang telah melahirkan, membesarkan serta memberikan dorongan berupa doa, kasih sayang yang tulus serta perhatian kepada penulis dari awal perkuliahan hingga berakhir dengan baik.
3. Bapak dekan dan semua dosen Pendidikan Biologi yang selalu memberikan semangat dan dukungan dengan caranya masing-masing sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan.
4. Yang tersayang kakak Beatrix Reso, kakak Kasirilus E, kakak Gregorius Goa, kakak Fransiskus Dhedhu, kakak Fanni Sebo, kakak Bonefasius Jago, Kakak Apriliana Rua, adik Maria Fridolin Dhengi, adik Yohanes Dionisius Sasan, dan adik Dominggus Reynaldi Tegu yang telah memberikan dukungan, membiayai, serta memberikan hiburan sederhana kepada penulis dalam menyelesaikan studi.
5. Sahabat dan sepupu tersayang (Echa Dhua, Dortin Pelo, Anly Igo, Hilda Mole, All Mba, Novi Naro, Elin Jawan, Rini Dedu, Anisa Nora, Elsi Nona, Serlin Nua, Cici Liu, Ayu Bima, Ovin Usu, Suster Giuliani, Jelin Pay, Serta anak Kost Belavin) yang sudah memberikan motivasi, nasihat dan penyemangat bagi penulis dalam proses penyelesaian skripsi.
6. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Terima kasih untuk diri saya sendiri MARIA ANGELINA GIRI yang telah bekerja keras berjuang sejauh ini tanpa ada kata menyerah dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Almamater tercinta Universitas Flores Ende.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia yang diberikan-Nya, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk “Identifikasi dan Analisis Vegetasi Spesies Bakau pada Kawasan Hutan Mangrove di Kecamatan Aesesa Kabupaten Nagekeo”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa arahan dan dorongan selama penulis studi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Yayasan Perguruan Tinggi Universitas Flores.
2. Rektor dan Wakil Rektor Universitas Flores serta Dekan FKIP Universitas Flores dengan segala kebijaksanaan, perhatian dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Universitas Flores.
3. Ibu Maria Waldetrudis Lidi, S.Pd., M.Pd selaku ketua program studi Pendidikan Biologi yang telah banyak membantu serta mengarahkan penulis sampai skripsi ini terwujud.
4. Ibu Maimunah H. Daud, S.Si., M.Pd.Si selaku pembimbing utama yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing dan memberikan dorongan sampai skripsi ini terwujud.
5. Ibu Yosephina Payu Wao, S.Pd., M.Si selaku pembimbing pendamping yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing dan memberikan dorongan sampai skripsi ini terwujud.

6. Semua dosen dan pegawai program studi Pendidikan Biologi yang telah memotivasi dan melayani sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Camat Aesesa yang telah membantu kelancaran penulis selama penelitian.
8. Orang tua dan kakak serta adik-adik tercinta yang tidak pernah berhenti mendoakan, memberi motivasi dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Teman-teman mahasiswa program studi Pendidikan Biologi Universitas Flores dan untuk semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberi dukungan moral hingga selesainya skripsi ini.

Teriring doa semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Tuhan dan semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Ende, Juli 2024

Penulis

(Maria Angelina Giri)

ABSTRAK

Maria Angelina Giri : Identifikasi dan Analisis Vegetasi Spesies Bakau pada Kawasan Hutan Mangrove di Kecamatan Aesesa Kabupaten Nagekeo. Skripsi. Ende: Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores, 2024.

Penamaan terhadap spesies bakau untuk menambah keberagaman dengan analisis vegetasi belum pernah dilakukan, maka diperlukan identifikasi dan analisis vegetasi terhadap bakau. Penelitian ini bertujuan sebagai sumber informasi bagi masyarakat agar dapat membedakan atau menentukan spesies yang ada.

Jenis penelitian ini, yaitu penelitian gabungan kualitatif dan kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 5 stasiun yang terdiri atas 3 plot. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan metode *line transect*. Teknik pengumpulan data dilakukan dalam dua tahapan, yaitu persiapan dan pelaksanaan. Untuk analisis data dilakukan secara deskriptif dan analisis vegetasi.

Hasil penelitian dari identifikasi dan analisis vegetasi menunjukkan terdapat 7 spesies bakau, diantaranya *Bruguiera gymnorrhiza*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mangle* L., *Avicennia alba*, *Xylocarpus granatum*, dan *Laguncularia racemosa*. Indeks nilai penting (INP) tertinggi tingkat pohon jenis *Avicennia alba* 78,31% dan INP terendah tingkat pohon jenis *Xylocarpus granatum* 33,44%. INP tertinggi tingkat tiang jenis *Avicennia alba* 112,16% dan INP terendah tingkat pancang jenis *Rhizophora apiculata* 16,23%. INP tertinggi tingkat pancang jenis *Avicennia alba* 94,23% dan INP terendah tingkat pancang jenis *Rhizophora mangle* 30,95%. INP tertinggi tingkat semai jenis *Bruguiera gymnorrhiza* 73,97% dan INP terendah tingkat semai jenis *Laguncularia racemosa* 24,82%.

Dari persebaran yang ada tersebut jenis spesies bakau pada kawasan hutan mangrove di Kecamatan Aesesa yang berada di daerah terluar yang langsung berbatasan atau yang berada dalam perairan asin atau air laut yaitu *Avicennia alba*, *Rhizophora stylosa* dan *Laguncularia racemosa*, spesies bakau yang berada pada daerah antara laut dan daratan atau zona tengah yaitu *Bruguiera gymnorrhiza*, *Rhizophora mangle* dan *Rhizophora apiculata*, sedangkan spesies bakau yang berada pada daerah paling belakang atau daratan yaitu *Xylocarpus granatum*.

ABSTRACT

Maria Angelina Giri: Identification and Analysis of Mangrove Species Vegetation in the Mangrove Forest Area in Aesesa District, Nagekeo Regency. **Thesis. Ende: Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education, Flores University, 2024.**

Naming mangrove species to increase diversity with vegetation analysis has never been done, so identification and vegetation analysis of mangroves is needed. This research aims to be a source of information for the public so they can differentiate or determine existing species.

This type of research is a combination of qualitative and quantitative research. The sample in this study was 5 stations consisting of 3 plots. The sample was determined using a purposive sampling technique with the line transect method. The data collection technique is carried out in two stages, namely preparation and implementation. Data analysis was carried out descriptively and vegetation analysis.

Research results from vegetation identification and analysis show that there are 7 species of mangroves, including *Bruguiera gymnorrhiza*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mangle* L., *Avicennia alba*, *Xylocarpus granatum*, and *Laguncularia racemosa*. The highest important value index (INP) for the *Avicennia alba* tree was 78.31% and the lowest INP for the *Xylocarpus granatum* tree was 33.44%. The highest INP was for *Avicennia alba* type 112.16% and the lowest INP was for *Rhizophora apiculata* 16.23%. The highest INP was for *Avicennia alba* saplings of 94.23% and the lowest INP was for *Rhizophora mangle* saplings of 30.95%. The highest INP was for *Bruguiera gymnorrhiza* type seedlings, 73.97% and the lowest INP was for *Laguncularia racemosa* type seedlings, 24.82%.

From the existing distribution, the types of mangrove species in the mangrove forest area in Aesesa District which are in the outermost areas directly bordering or which are in salt water or sea water are *Avicennia alba*, *Rhizophora stylosa* and *Laguncularia racemosa*, mangrove species which are in the area between the sea and the mainland or middle zone, namely *Bruguiera gymnorrhiza*, *Rhizophora mangle* and *Rhizophora apiculata*, while the mangrove species located in the rear or mainland area is *Xylocarpus granatum*.

Keywords: Identification, Vegetation Analysis, and Importance Value Index.

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| ABSTRAK | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN | iii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iv |
| LEMBAR PENGESAHAN | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| MOTTO | ix |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 6 |
| C. Tujuan Penelitian | 6 |
| D. Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| A. Deskripsi Lokasi | 8 |
| B. Pengertian Bakau | 9 |
| C. Faktor-Faktor Lingkungan Bakau | 10 |

| | |
|--|-----------|
| D. Sistem Perakaran Bakau | 11 |
| E. Adaptasi Bakau | 11 |
| F. Zonasi Bakau | 15 |
| G. Manfaat atau Fungsi Hutan Bakau | 17 |
| H. Tinjauan Umum Tentang Identifikasi | 18 |
| I. Analisis Vegetasi..... | 19 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 20 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 20 |
| B. Populasi dan Sampel | 20 |
| C. Alat dan Bahan | 21 |
| D. Prosedur Penelitian | 21 |
| E. Analisis Data | 25 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 27 |
| A. Hasil dan Pembahasan..... | 27 |
| 1. Identifikasi Spesies Bakau pada Kawasan Hutan Mangrove..... | 27 |
| 2. Analisis Vegetasi Spesies Bakau | 35 |
| BAB V PENUTUP..... | 50 |
| A. Kesimpulan | 50 |
| B. Saran..... | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 4.1 Komposisi Familia dan Spesies Bakau yang Tumbuh di Kawasan Hutan Mangrove..... | 28 |
| Tabel 4.2 Spesies Bakau di Kawasan Hutan Mangrove | 28 |
| Tabel 4.3 Dominansi Spesies Tingkat Pohon | 36 |
| Tabel 4.4 Dominansi Spesies Tingkat Tiang | 39 |
| Tabel 4.5 Dominansi Spesies Tingkat Pancang | 43 |
| Tabel 4.6 Dominansi Spesies Tingkat Semai..... | 46 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Peta Kecamatan Aesesa Kabupaten Nagekeo | 9 |
| Gambar 2.2 Akar Napas | 12 |
| Gambar 2.3 Akar Lutut | 13 |
| Gambar 2.4 Akar Papan | 13 |
| Gambar 2.5 Akar Tunjang | 14 |
| Gambar 2.6 Lubang Pori pada Tanaman Bakau | 14 |
| Gambar 2.7 Kelenjar Garam | 15 |
| Gambar 2.8 Zonasi Bakau..... | 16 |
| Gambar 3.1 Rancangan Plot Pengamatan | 23 |