

**STRUKTUR KOMPOSISI DAN TUTUPAN VEGETASI
MANGROVE DI DESA WOLOWA KABUPATEN BUTON
SULAWESI TENGGARA**

SKRIPSI

**KRISNA PRASETYO WIBOWO
26040120130045**



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2024

**STRUKTUR KOMPOSISI DAN TUTUPAN VEGETASI
MANGROVE DI DESA WOLOWA KABUPATEN BUTON
SULAWESI TENGGARA**

**KRISNA PRASETYO WIBOWO
26040120130045**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

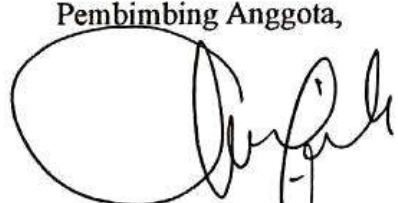
Judul Skripsi : Struktur Komposisi Dan Tutupan Vegetasi
Mangrove Di Desa Wolowa Kabupaten
Buton Sulawesi Tenggara
Nama Mahasiswa : Krisna Prasetyo Wibowo
Nomor Induk Mahasiswa : 26040120130045
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama,


Dr. Rudhi Pribadi
NIP. 196411201991031001

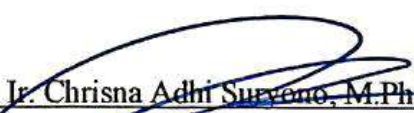
Pembimbing Anggota,


Dr. rer.nat AB. Susanto, M.Sc.
NIP. 196405101989021001

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

Ketua
Departemen Ilmu Kelautan


Prof. Ir. To Winarni Agustini M.Sc., Ph.D.
NIP. 196508241990012001


Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phill.
NIP. 196406051991031004

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Struktur Komposisi Dan Tutupan
Vegetasi Mangrove Di Desa Wolowa
Kabupaten Buton Sulawesi Tenggara
Nama Mahasiswa : Krisna Prasetyo Wibowo
Nomor Induk Mahasiswa : 26040120130045
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Kamis/25 April 2024

Tempat : Gedung E, FPIK Undip (Ruang E.301)

Penguji Utama



Ir. Raden Ario, M. Sc.
NIP. 196001051987031002

Penguji Anggota



Dr. Ir. Ita Riniatsih, Msi
NIP. 196712251993032001

Pembimbing Utama



Dr. Rudhi Pribadi
NIP. 196411201991031001

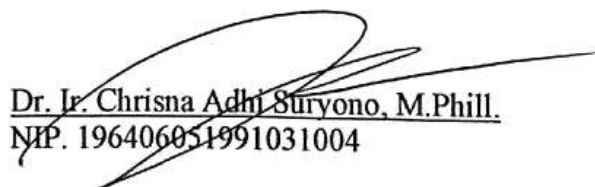
Pembimbing Anggota



Dr. rer.nat AB. Susanto, M.Sc.
NIP. 196405101989021001

Ketua

Program Studi Ilmu Kelautan



Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phill.
NIP. 196406051991031004

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Krisna Prasetyo Wibowo, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul Struktur Komposisi Dan Tutupan Vegetasi Mangrove Di Desa Wolowa Kabupaten Buton Sulawesi Tenggara adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah/skrpsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, April 2024

Penulis,



Krisna Prasetyo Wibowo

NIM. 26040120130045

ABSTRAK

(Krisna Prasetyo Wibowo. 26040120130045. Struktur Komposisi Dan Tutupan Vegetasi Mangrove Di Desa Wolowa Kabupaten Buton Sulawesi Tenggara. Rudhi Pribadi dan AB. Susanto).

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang penting bagi daerah pesisir dan ditemukan tersebar di sepanjang pantai serta kehidupannya dipengaruhi oleh pasang surut. Ekosistem mangrove memiliki peranan penting dalam kelestarian lingkungan, yaitu sebagai pelindung dan penyeimbang kondisi lingkungan secara berkelanjutan. Keberadaan serta keadaan dari ekosistem ini akan mempengaruhi kondisi keanekaragaman serta keberadaan makhluk hidup didalamnya. Oleh karena itu, kegiatan analisis struktur komposisi dan tutupan vegetasi mangrove penting untuk dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman vegetasi mangrove beserta komponen-komponen yang terdapat didalamnya. Selain itu, penelitian ini digunakan untuk menganalisis persentase tutupan kanopi mangrove. Mangrove yang terdapat pada kawasan pesisir Desa Wolowa merupakan salah satu kawasan hutan mangrove yang terdapat di Pulau Buton, Sulawesi Tenggara. Penelitian terkait vegetasi mangrove yang dilakukan pada lokasi tersebut tergolong masih jarang dilakukan sehingga dapat digunakan sebagai informasi baru terkait kondisi dan kemungkinan kerusakan yang terjadi pada wilayah tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Penentuan lokasinya menggunakan metode *purposive sampling* dan untuk menganalisis tutupan kanopinya menggunakan metode *Hemispherical Photography*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret - Juli 2023. Penelitian ini dilakukan pada tiga stasiun berbeda, dengan masing-masing stasiunnya terdiri dari tiga plot penelitian. Masing – masing plotnya berukuran 10 m x 10 m². Hasil penelitian ini adalah ditemukannya 5 spesies mangrove. Dengan spesies yang mendominasi adalah *Aegiceras corniculatum* Untuk nilai persentase tutupan kanopi mangrove berkisar antara 50,15% - 75-51%. Persentase tutupan dengan kategori sedang merupakan kategori paling mendominasi pada lokasi penelitian.

Kata kunci : Mangrove, Kanopi, Sulawesi Tenggara, Buton, Wolowa

ABSTRACT

(Krisna Prasetyo Wibowo. 26040120130045. Structure Composition And Cover Of Mangrove Vegetation In Wolowa Village, Buton Regency, Southeast Sulawesi. Rudhi Pribadi dan AB. Susanto).

*Mangrove ecosystems are important ecosystems for coastal areas and are found scattered along the coast and their lives are affected by tides. Mangrove ecosystems have an important role in environmental sustainability, namely as protectors and balancers of environmental conditions in a sustainable manner. The existence and condition of this ecosystem will affect the condition of diversity and the existence of living things in it. Therefore, it is important to analyze the composition structure and cover of mangrove vegetation. The purpose of this study is to determine the diversity of mangrove vegetation and the components contained therein. In addition, this study was used to analyze the percentage of mangrove canopy cover. Mangroves found in the coastal area of Wolowa Village are one of the mangrove forest areas on Buton Island, Southeast Sulawesi. Research related to mangrove vegetation carried out at the location is still rarely carried out so that it can be used as new information related to the conditions and possible damage that occurs in the area. The method used in this study is the descriptive method. Determination of its location using purposive sampling method and to analyze canopy cover using Hemispherical Photography method. This study was conducted in March - July 2023. The study was conducted at three different stations, with each station consisting of three research plots. Each plot is 10 m x 10². The result of this study was the discovery of 5 mangrove species. With the dominating species is *Aegiceras corniculatum* For the percentage value of mangrove canopy cover ranges from 50.15% - 75-51%. The percentage of cover with the medium category is the most dominating category in the research location.*

Keywords : Mangroves, Canopy, Southeast Sulawesi, Buton, Wolowa

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul “Struktur Komposisi Dan Tutupan Vegetasi Mangrove Di Desa Wolowa Kabupaten Buton Sulawesi Tenggara”

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Rudhi Pribadi dan Dr. rer. nat. AB. Susanto, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan baik.
2. Almh. Ir.Endang Supriyanti, M.Si. dan Drs. Ali Ridlo, M.Si. selaku dosen wali yang telah memberikan banyak bimbingan selama perkuliahan
3. Keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan dalam penyusunan skripsi
4. Bang Rizalmuk dan Bang Nando (Xinn) yang menemani melalui konten Youtube-nya yang menghibur
5. Teman-teman masa perkuliahan Alka, Faiz, Tami, Boru, Meysi, Hydar, Aura, Lusi yang telah berbagi suka maupun duka bersama selama masa perkuliahan
6. Dhia Uffaira sebagai satu-satunya wanita yang telah memberikan inspirasi, saran, masukan, kesan mendalam dan pembelajran hidup terbaik selama perkuliahan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Semarang, April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Manfaat	4
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Pengertian Mangrove.....	5
2.2. Persebaran Mangrove	6
2.3. Komponen Mangrove	6
2.3.1. Komponen Biotik.....	7
2.3.1.1. Flora.....	7
2.3.1.2. Fauna	10
2.3.2. Komponen Abiotik	11
2.3.2.1. Suhu.....	12
2.3.2.2. Morfologi Pantai	12
2.3.2.3. Derajat Keasaman (pH)	13
2.3.2.4. Salinitas	13
2.3.2.5. Sedimentasi	14
2.4. Fungsi Mangrove	14
2.5. Kondisi Mangrove di Indonesia.....	15
2.6. Pengelolaan Vegetasi Mangrove di Indonesia.....	16
2.7. Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove.....	19
2.8. Road Map Analisis Tutupan dan Biodiversitas Vegetasi Mangrove	20

3. MATERI DAN METODE	22
3.1. Materi Penelitian	22
3.2. Metode Penelitian	22
3.2.1. Metode Penentuan Lokasi	23
3.2.2. Metode Pengambilan Data Vegetasi Sampel	23
3.2.2.1. Pohon	25
3.2.2.2. Anakan.....	27
3.2.2.3. Semai.....	27
3.2.3. Analisis Data Vegetasi Mangrove.....	27
3.2.4. Analisis Tutupan Mangrove.....	30
 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	 34
4.1. Hasil.....	34
4.1.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian	34
4.1.2. Komposisi Vegetasi Mangrove.....	35
4.1.3. Struktur Vegetasi Mangrove.....	37
4.1.3.1. Pohon	37
4.1.3.2. Anakan.....	39
4.1.3.3. Semai.....	41
4.1.4. Distribusi Diameter Batang Mangrove	41
4.1.5. Distribusi Tinggi Mangrove.....	44
4.1.6. Nilai Persentase Tutupan Mangrove.....	46
4.2. Pembahasan	48
4.2.1. Komposisi Vegetasi Mangrove.....	48
4.2.2. Struktur Vegetasi Mangrove.....	50
4.1.3.1. Pohon	51
4.1.3.2. Anakan.....	54
4.1.3.3. Semai.....	55
4.2.3. Distribusi Diameter Batang Mangrove	56
4.2.4. Distribusi Tinggi Mangrove.....	58
4.2.5. Nilai Persentase Tutupan Mangrove.....	59
 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	 61
5.1.Kesimpulan	61
5.2.Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

2.1 <i>Road Map</i> Kajian Struktur Vegetasi Mangrove di Indonesia.....	21
3.1 Alat dan Bahan.....	22
4.1 Kategori Vegetasi dan Jumlah Total Spesies Masing-Masing Stasiun Penelitian	36
4.2 Struktur Vegetasi Mangrove Kategori Pohon di Desa Wolowa	38
4.3 Indeks Keanekaragaman (H') dan Indeks Keseragaman (J') Vegetasi Mangrove Kategori pohon di Desa Wolowa.....	39
4.4 Analisis Struktur Vegetasi Mangrove Kategori Anakan di Desa Wolowa.....	40

DAFTAR GAMBAR

3.1 Cara Peletakan Plot Sampling.....	24
3.2 Posisi Pengukuran Lingkar Batang Vegetasi Mangrove Pada Berbagai Kondisi Tanah dan Bentuk Batang.....	26
3.3 Titik Pengambilan Foto Dalam Setiap Plot	32
3.4 Posisi Metode Hemispherical Photography Untuk Mengukur Nilai Tutupan.....	32
3.5 Peta Lokasi Penelitian di Desa Wolowa, Kabupaten Buton	33
4.1 Distribusi Persebaran Struktur Vegetasi Mangrove Kategori Semai di Desa Wolowa	41
4.2 Distribusi Diameter Batang Mangrove Pada Masing-Masing Stasiun	43
4.3 Diagram Sebaran Tinggi Mangrove Pada Masing-Masing Stasiun.....	45
4.4 Tutupan Kanopi Stasiun 1 di Desa Wolowa Keterangan A : Tutupan Kanopi, B : Olah Data ImageJ, C : Histogram	47
4.5 Tutupan Kanopi Stasiun 2 di Desa Wolowa Keterangan A : Tutupan Kanopi, B : Olah Data ImageJ, C : Histogram	47
4.6 Tutupan Kanopi Stasiun 1 di Desa Wolowa Keterangan A : Tutupan Kanopi, B : Olah Data ImageJ, C : Histogram	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Tutupan Kanopi Mangrove di Desa Wolowa	71
Lampiran 2 Parameter Lingkungan Penelitian di Desa Wolowa.....	72
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian Di Desa Wolowa Kabupaten Buton	72