

**STRUKTUR KOMUNITAS VEGETASI MANGROVE DI
PANTAI KENJERAN SURABAYA PROVINSI JAWA TIMUR**

SKRIPSI

ALWALY TURFAU MILLAH

26020116140171



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

2023

**STRUKTUR KOMUNITAS VEGETASI MANGROVE DI
PANTAI KENJERAN SURABAYA PROVINSI JAWA TIMUR**

ALWALY TURFAU MILLAH

26020116140171

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Derajat Sarjana S1 Departemen Ilmu Kelautan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Universitas Diponegoro

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

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove di Pantai
Kenjeran Surabaya Provinsi Jawa Timur
Nama Mahasiswa : Alwaly Turfau Millah
Nomor Induk Mahasiswa : 26020116140171
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Dra. Rina Pramesti, M.Si

NIP. 19631223 199003 2 002



Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil

NIP. 19640605 199103 1 004

Dekan,

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Universitas Diponegoro

Ketua

Program Studi Ilmu Kelautan

Departemen Ilmu Kelautan



Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D

NIP. 19650821 199001 2 001

Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil

NIP. 19640605 199103 1 004

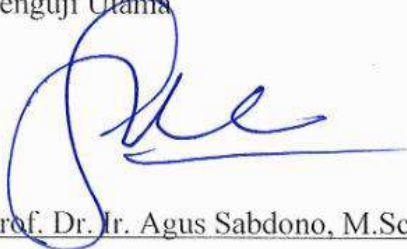
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove di Pantai
Kenjeran Surabaya Provinsi Jawa Timur
Nama Mahasiswa : Alwaly Turfau Millah
Nomor Induk Mahasiswa : 26020116140171
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Senin, 22 Mei 2023
Tempat : Ruang E.103 Gedung E Fakultas Perikanan dan
Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro

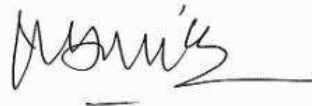
Penguji Utama



Prof. Dr. Ir. Agus Sabdono, M.Sc

NIP. 19580615 198503 1 001

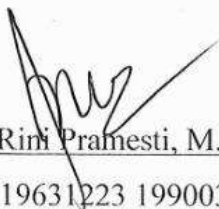
Penguji Anggota



Ir. Ria Azizah Tri Nuraini, M.Si

NIP. 19620228 198703 2 003

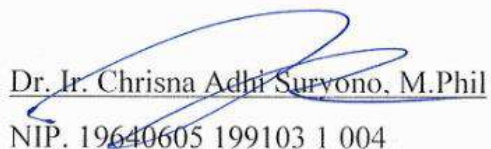
Pembimbing Utama



Dra. Rini Pramesti, M.Si

NIP. 19631223 199003 2 002

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil

NIP. 19640605 199103 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Alwaly Turfau Millah, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Segala informasi yang terdapat 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/ skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, 19 Mei 2023

Penulis,



Alwaly Turfau Millah

NIM. 26020116140171

ABSTRAK

(Alwaly Turfau Millah, 26020116140171. Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove di Pantai Kenjeran Surabaya Provinsi Jawa Timur. **Rini Pramesti dan Chrisna Adhi Suryono**).

Kondisi mangrove di pantai Kenjeran Surabaya telah mengalami perubahan luas, struktur dan komposisi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi ekosistem mangrove melalui analisa vegetasi mangrove. Metode penelitian yang dipergunakan adalah metode survei, sedangkan penentuan stasion penelitian dilakukan dengan metode *purposive sampling Method*. Penelitian ini dilakukan di wilayah pesisir Surabaya Timur di Pantai Kenjeran, pada bulan Desember 2022 sampai dengan bulan Februari 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa vegetasi mangrove didominasi oleh spesies *Avicennia marina* dengan kerapatan mangrove kategori pohon Mangrove *Avicennia marina* katagori pohon memiliki kerapatan berkisar antara 1333,3 ind/ha – 2866,7 ind/ha. Katagori mangrove sapling berkisar antara 533.3 ind/ha.-1166.7 ind/ha. Sedangkan mangrove katagori seedling kerapatannya berkisar antara 366,7 -ind/ha.-1300 ind/ha. Rata – rata total persen cover tutupan kanopi adalah 83,37. Kerapatan tingkat pohon keseluruhan tergolong jarang, sedangkan tingkat anakan dan semai tergolong rapat. Persen penutupan mangrove tergolong tinggi sehingga termasuk dalam kategori baik. Indeks Nilai Penting (INP) Mangrove yang didapatkan tergolong sedang.

Kata Kunci: Mangrove, Struktur komunitas, vegetasi, indeks nilai penting, Pantai Kenjeran

ABSTRACT

(Alwaly Turfau Millah, 26020116140171. *Community Structure of Mangrove Vegetation at Kenjeran Beach, Surabaya, East Java Province.* **Rini Pramesti and Chrisna Adhi Suryono**).

*The condition of the mangroves on the Kenjeran beach in Surabaya has undergone changes in area, structure and composition. The purpose of this study was to determine the condition of the mangrove ecosystem through analysis of mangrove vegetation. The research method used was a survey method, while the determination of the research stations was carried out using the propulsive sampling method. This research was conducted in the coastal area of East Surabaya on Kenjeran Beach, in December 2022. The results showed that the mangrove vegetation was dominated by *Avicennia marina* species with a density of mangroves in the tree category. The mangrove sapling category ranges from 533.3 ind/ha.-1166.7 ind/ha. Meanwhile, the density of mangroves in the seedling category ranges from 366.7 -ind/ha.-1300 ind/ha. The average total percent canopy cover is 83.37. The overall tree level density is rare, while the tillers and seedlings are dense. The percentage of mangrove cover is high so that it is included in the good category. The Mangrove Important Value Index (INP) obtained is moderate.*

Keywords: Mangroves, community structure, vegetation, Importance Value Index, Kenjeran Beach

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah S.W.T atas rahmat dan hidayahNya saya dapat menyelesaikan karya tulis yang berjudul “Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove di Pantai Kenjeran Surabaya Provinsi Jawa Timur”. Dengan segala kerendahan hati, ucapan terima kasih atas bimbingan dan arahan saya sampaikan kepada:

1. Dra. Rini Pramesti, M.Si selaku dosen pembimbing utama
2. Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil. selaku dosen pembimbing anggota
3. Dr. Ir. Suryono, M.Sc. selaku dosen wali

Saya menyadari karya tulis/skripsi ini masih jauh dari sempurna baik dalam teknis penulisan, tata bahasa, isi, maupun bentuk penyampaiannya. Oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Semarang, 22 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Pendekatan dan Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.4. Lokasi dan Waktu Penelitian	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Pengertian Mangrove.....	5
2.2. Komponen-komponen Ekosistem Mangrove	8
2.2.1. Komponen abiotik	8
2.2.2. Komponen biotik	10
2.3. Fungsi Ekosistem Mangrove	13
2.4. Struktur Komunitas Ekosistem Mangrove	15
2.5. Kajian Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove	16
3. MATERI DAN METODE	19
3.1. Materi	19
3.2. Alat dan Bahan	19
3.3. Metode Penelitian	20
3.3.1. Penentuan Lokasi Penelitian.....	20
3.3.2. Metode Pengumpulan Data	22
3.4. Analisa Data	23
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Hasil.....	29
4.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	29

4.1.2. Kondisi Ekosistem Mangrove	30
4.1.3. Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove	31
4.1.4. Parameter kualitas perairan	39
4.2. Pembahasan	40
4.2.1. Struktur Vegetasi Mangrove	40
4.2.2. Kondisi Lingkungan Ekosistem Mangrove	41
5. KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1. Kesimpulan.....	43
5.2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	51
RIWAYAT HIDUP	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta penyebaran mangrove di Indonesia.....	7
Gambar 2. Morfologi <i>Avicennia marina</i>	11
Gambar 3. Morfologi <i>Rhizophora mucronata</i>	12
Gambar 4. Pola Zonasi Mangrove (Bengen, 2004).....	12
Gambar 5. Posisi pengukuran lingkaran batang pohon mangrove pada beberapa tipe batang, yang dipengaruhi oleh sistem perakaran dan percabangan (Kepmen Lingkungan Hidup RI No. 201 tahun 2004).....	15
Gambar 6. Peta lokasi Penelitian.....	21
Gambar 7. Cara peletakan plot.....	22
Gambar 8. Distribusi Nilai Kerapatan (K) Total Individu Mangrove Kategori Pohon di Setiap Stasiun.....	33
Gambar 9. Distribusi Nilai Kerapatan (K) Individu Mangrove Kategori Anakan (<i>Sapling</i>) di Setiap Stasiun.....	34
Gambar 10. Distribusi Nilai Kerapatan (K) Individu Mangrove Kategori Semai (<i>Seedling</i>) di Setiap Stasiun.....	36
Gambar 11. Distribusi Diameter Pohon Mangrove.....	37
Gambar 12. Distribusi Tinggi Pohon Mangrove.....	38
Gambar 13. Distribusi Nilai Persen Tutupan Kanopi Ekosistem Mangrove.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat dan Bahan yang digunakan dalam Penelitian.....	19
Tabel 2. Metode Analisis Data Parameter Kualitas Lingkungan.....	28
Tabel 3. Komposisi spesies mangrove yang ditemukan di stasiun penelitian.....	31
Tabel 4. Distribusi famili dan spesies mangrove kategori pohon yang ditemukan pada masing – masing stasiun penelitian.....	31
Tabel 5. Nilai Frekuensi (F), Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan (K), Kerapatan Relatif (KR), Basal Area (BA), Dominasi Relatif (DR), dan Indeks Nilai Penting (INP) untuk setiap spesies pada kategori pohon.....	32
Tabel 6. Nilai Frekuensi (F), Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan (K), Kerapatan Relatif (KR), Basal Area (BA), Dominasi Relatif (DR), dan Indeks Nilai Penting (INP) untuk setiap spesies pada kategori sapling.....	34
Tabel 7. Nilai Kerapatan (K) setiap jenis mangrove kategori semai (seedling) pada tiap stasiun.....	35
Tabel 8. Distribusi Diameter Pohon Mangrove di Stasiun Pengamatan.....	36
Tabel 9. Distribusi Tinggi Pohon Mangrove di Stasiun Pengamatan.....	38
Tabel 10. Parameter Kualitas Lingkungan.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian Mangrove di Pantai Kenjeran.....	52
Lampiran 2. Dokumentasi Mangrove yang Ditemukan di Stasiun Pengamatan..	54
Lampiran 3. Analisis Struktur dan Komunitas Vegetasi Mangrove Menggunakan <i>Form Template Microsoft Excel</i> dari Lembaga Ilmu Dan Penelitian Indonesia (LIPI).....	55