

**KOMPOSISI JENIS, KERAPATAN DAN TUTUPAN LAMUN
DI PANTAI PRAWEAN DAN PANTAI MARINA,
KABUPATEN JEPARA**

SKRIPSI

SIFRA ANN HANANIA SARUMAHA

26040121100144



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

2025

**KOMPOSISI JENIS, KERAPATAN DAN TUTUPAN LAMUN
DI PANTAI PRAWEAN DAN PANTAI MARINA,
KABUPATEN JEPARA**

**SIFRA ANN HANANIA SARUMAHA
26040121100144**

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
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Komposisi Jenis, Kerapatan Dan Tutupan Lamun
Di Pantai Prawean Dan Pantai Marina, Kabupaten
Jepara
Nama Mahasiswa : Sifra Ann Hanania Sarumaha
Nomor Induk Mahasiswa : 26040121100144
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/S1 Ilmu Kelautan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Ita Riniatsih, M.Si.
NIP. 196712251993032001

Pembimbing Anggota



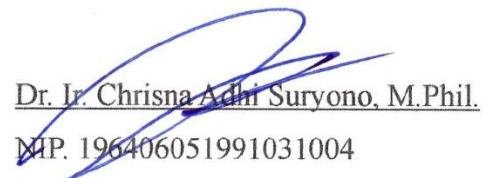
Dr. Ir. Widianingsih, M.Sc.
NIP. 196706251994032002

Dekan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Agus Trianto, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 196903231995121001

Ketua
Program Studi Ilmu Kelautan
Departemen Ilmu Kelautan



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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Komposisi Jenis, Kerapatan Dan Tutupan Lamun
Di Pantai Prawean Dan Pantai Marina, Kabupaten
Jepara
Nama Mahasiswa : Sifra Ann Hanania Sarumaha
Nomor Induk Mahasiswa : 26040121100144
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan/S1 Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

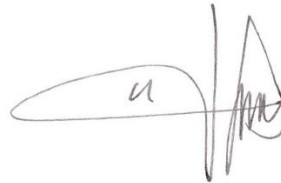
Hari/Tanggal : 22 Januari 2025
Tempat : Ruang E103 Gedung E Fakultas Perikanan dan
Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

Penguji Utama



Ummu Salma, S.Si., M.Si.
NIP. 199510092024062001

Penguji Anggota



Ir. Hadi Endrawati, DESU.
NIP. 196007071990032001

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Ita Riniatsih, M.Si.
NIP. 196712251993032001

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Widianingsih, M.Sc.
NIP. 196706251994032002

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Sifra Ann Hanania Sarumaha, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul Komposisi Jenis, Kerapatan Dan Tutupan Lamun Di Pantai Prawean Dan Pantai Marina, Kabupaten Jepara 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, 06 Februari 2025

Penulis,



Sifra Ann Hanania Sarumaha

NIM. 26040121100144

ABSTRAK

(Sifra Ann Hanania Sarumaha. 26040121100144. Komposisi Jenis, Kerapatan Dan Tutupan Lamun Di Pantai Prawean Dan Pantai Marina, Kabupaten Jepara. Ita Riniatsih & Widianingsih).

Ekosistem lamun merupakan salah satu ekosistem utama di wilayah pesisir yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan perairan dan berdampak langsung pada keberlanjutan kehidupan masyarakat pesisir. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2024 untuk mengetahui kondisi ekosistem lamun secara ekologis di kawasan pesisir Pantai Prawean dan Pantai Marina, Kabupaten Jepara. Pengamatan di kedua lokasi dilakukan menggunakan metode *line transect*, mencakup analisis komposisi jenis lamun, kerapatan dan penutupan vegetasi lamun, serta kondisi lingkungan perairan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pantai Prawean memiliki enam jenis lamun, yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Oceana serrulata*, *Cymodocea rotundata*, *Halodule uninervis*, dan *Syringodium isoetifolium*. Persentase penutupan lamun sebesar 45,98%, dengan kategori penutupan sedang, serta kerapatan jenis yang bervariasi antara 34–634 individu/m². Sementara itu, Pantai Marina memiliki empat jenis lamun, yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Oceana serrulata*, dan *Cymodocea rotundata*. Persentase penutupan lamun di Pantai Marina sebesar 30,55%, juga dengan kategori penutupan sedang, dan kerapatan jenis yang bervariasi antara 54–228 individu/m². Substrat dominan di Pantai Prawean didominasi pasir berlumpur dan substrat dominan di Pantai Marina terdiri dari pasir dan pecahan karang. Kondisi ekosistem di kedua lokasi penelitian dipengaruhi oleh adanya aktivitas masyarakat, seperti pariwisata, trampling, tambak ikan, pelabuhan kapal nelayan, dan pemukiman warga. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Baku Mutu Air Laut, perairan di kedua lokasi penelitian masih berada dalam kategori optimal untuk keberlangsungan ekosistem lamun. Meskipun demikian, tingkat penutupan lamun yang tergolong sedang menunjukkan bahwa ekosistem ini memerlukan perhatian lebih untuk menjaga keberlanjutannya di tengah aktivitas manusia yang dapat berpotensi mengancam keseimbangannya.

Kata kunci: Padang Lamun; Komposisi Jenis lamun; Kerapatan dan Tutupan lamun

ABSTRACT

(Sifra Ann Hanania Sarumaha. 26040121100144. *Species Composition, Density, and Coverage of Seagrass in Pantai Prawean and Pantai Marina, Jepara Regency.* Ita Riniatsih & Widianingsih).

*The seagrass ecosystem is one of the primary coastal ecosystems, playing a crucial role in maintaining aquatic environmental balance and directly impacting the sustainability of coastal communities. This study, conducted in October 2024, aimed to assess the ecological condition of the seagrass ecosystem in the coastal areas of Prawean Beach and Marina Beach, Jepara Regency. Observations at both sites were carried out using the line transect method, including an analysis of seagrass species composition, density, cover, and environmental parameters. The results showed that Prawean Beach harbored six seagrass species: *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Oceana serrulata*, *Cymodocea rotundata*, *Halodule uninervis*, and *Syringodium isoetifolium*. The seagrass cover percentage was 45.98%, categorized as moderate, with species densities ranging from 34 to 634 individuals/m². Meanwhile, Marina Beach contained four seagrass species: *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Oceana serrulata*, and *Cymodocea rotundata*. The seagrass cover percentage at Marina Beach was 30.55%, also classified as moderate, with species densities ranging from 54 to 228 individuals/m². The dominant substrate at Prawean Beach consisted of muddy sand, while at Marina Beach, it was mainly sand mixed with coral fragments. The ecological conditions in both study areas were influenced by human activities such as tourism, trampling, fish farming, fishing ports, and coastal settlements. Based on Government Regulation No. 22 of 2021 concerning Marine Water Quality Standards, the waters at both locations remain within the optimal category for sustaining seagrass ecosystems. However, the moderate level of seagrass cover indicates the need for greater attention to ensure its sustainability amid human activities that may pose a threat to its ecological balance.*

Keywords: *Seagrass Meadow; Seagrass Species Composition; Seagrass Density and Cover*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kerapatan Dan Tutupan Lamun Di Pantai Prawean Dan Pantai Marina, Kabupaten Jepara”, sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana S1 Ilmu Kelautan di Universitas Diponegoro. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Ita Riniatsih, M.Si dan Dr. Ir. Widianingsih, M.Sc. selaku dosen pembimbing dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi;
2. Ummu Salma, S.Si, M.Si dan Ir. Hadi Endrawati, DESU, selaku penguji utama dan penguji anggota dalam penyusunan skripsi;
3. Ir. Adi Santoso, M.Sc. selaku dosen wali atas bimbingan selama perkuliahan;
4. Ibu yang telah memberikan dukungan dan semangat selama perkuliahan;
5. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun, agar penulis dapat meningkatkan kualitas karya ilmiah di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan Ilmu Kelautan.

Semarang, 06 Februari 2025

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.....	3
1.4. Manfaat	3
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	3
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Lamun	4
2.2. Fungsi Lamun	4
2.3. Morfologi Lamun	5
2.4. Jenis-Jenis Lamun	7
2.5. Faktor Pertumbuhan Lamun.....	11
2.6. Faktor Ancaman Yang Merusak Padang Lamun	12
2.7. Kondisi Padang Lamun di Jepara.....	13
2.8. Road Map Penelitian	14
3. MATERI DAN METODE.....	16
3.1. Materi	16
3.1.1. Alat.....	16
3.1.2. Bahan.....	17
3.2. Metode Penelitian.....	17
3.2.1. Penentuan Lokasi Penelitian	17

3.2.2.	Pengambilan Data Lamun	18
3.2.3.	Pengambilan Sampel Substrat.....	19
3.2.4.	Pengukuran Parameter Lingkungan	20
3.3.	Metode Analisis Data	20
3.3.1.	Nilai Tutupan Lamun	20
3.3.2.	Kerapatan Lamun	21
3.3.3.	Substrat.....	21
3.3.4.	Kecerahan Air.....	22
3.3.5.	Fraksi Sedimen.....	22
3.3.6.	Analisis Kandungan Nutrien	23
3.3.7.	Analisis Statistik Non-Parametrik Mann Whitney	23
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1.	Hasil Penelitian	25
4.1.1.	Kondisi Lingkungan Pantai Prawean dan Pantai Marina.....	25
4.1.2.	Komposisi Jenis Lamun	27
4.1.3.	Penutupan Lamun.....	28
4.1.4.	Kerapatan Lamun	29
4.2.	Pembahasan.....	30
4.2.1.	Kondisi Umum Padang Lamun.....	30
4.2.2.	Kondisi Perairan.....	35
4.2.3.	Karakteristik Sedimen Pada Ekosistem Lamun	39
4.2.4.	Kondisi Lingkungan	41
5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1.	Kesimpulan	43
5.2.	Saran.....	43
	DAFTAR PUSTAKA	44
	LAMPIRAN	50
	RIWAYAT HIDUP	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. <i>Road Map</i> Penelitian.....	14
Tabel 3.1. Alat yang digunakan dalam Penelitian.....	16
Tabel 3.2 Bahan yang digunakan dalam Penelitian	17
Tabel 3.3. Koordinat Lokasi Penelitian	18
Tabel 3.4. Kategori Tutupan lamun	21
Tabel 3.5. Kategori Kerapatan Lamun.....	21
Tabel 3.6. Tipe Substrat	22
Tabel 3.7. Kategori Penilaian Kecerahan Air	22
Tabel 4.1. Kondisi Lingkungan di Lokasi Penelitian.....	25
Tabel 4.2. Hasil Pengukuran Parameter Perairan di Lokasi Penelitian	26
Tabel 4.3. Fraksi Sedimen (%) di Lokasi Penelitian	26
Tabel 4.4. Kandungan Nutrien di Lokasi Penelitian.....	27
Tabel 4.5. Jenis Lamun Yang Ditemukan di Lokasi Penelitian	27
Tabel 4.6. Persentase Tutupan Lamun di Lokasi Penelitian	28
Tabel 4.7. Kerapatan Jenis Lamun di Lokasi Penelitian.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur dan morfologi lamun.....	7
Gambar 2.2. <i>Thalassia hemprichii</i>	8
Gambar 2.3. <i>Enhalus acoroides</i>	9
Gambar 2.4. <i>Halodule uninervis</i>	9
Gambar 2.5. <i>Cymodocea rotundata</i>	10
Gambar 2.6. <i>Oceana serrulata</i>	11
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian.....	18
Gambar 3.2. Skema Transek Garis dan Transek Kuadran	19
Gambar 3.3. Segitiga Shepard.....	23
Gambar 4.1. Grafik Persentase Penutupan Lamun di Lokasi Penelitian.....	28
Gambar 4.2. Grafik Kerapatan Lamun di Lokasi Penelitian.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penutupan Lamun di Pantai Prawean	51
Lampiran 2. Data Penutupan Lamun di Pantai Marina	52
Lampiran 3. Data Jenis Butir Sedimen Stasiun 1.1	53
Lampiran 4. Data Jenis Butir Sedimen Stasiun 1.2	54
Lampiran 5. Data Jenis Butir Sedimen Stasiun 1.3	55
Lampiran 6. Data Jenis Butir Sedimen Stasiun 2.1	56
Lampiran 7. Data Jenis Butir Sedimen Stasiun 2.2	57
Lampiran 8. Data Jenis Butir Sedimen Stasiun 2.3	58
Lampiran 9. Analisis Sedimen Segitiga Shepard	59
Lampiran 10. Hasil Uji Kandungan Nutrien	60
Lampiran 11. Uji Mann-Whitney	61
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian	63
Lampiran 13. Dokumentasi Kegiatan Pengayakan Sampel Sedimen di Lab	66