

**STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN (*SEAGRASS*) DI
PERAIRAN PULAU PANJANG, KABUPATEN JEPARA,
JAWA TENGAH**

SKRIPSI

Oleh :
AHMAD FATHONI SIREGAR
26040118140114



**DEPARTEMEN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2022

**STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN (*SEAGRASS*) DI
PERAIRAN PULAU PANJANG, KABUPATEN JEPARA,
JAWA TENGAH**

Oleh :
AHMAD FATHONI SIREGAR
26040118140114

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

DEPARTEMEN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2022

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Struktur Komunitas Lamun (*Seagrass*) di Perairan Pulau Panjang, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah

Nama Mahasiswa : Ahmad Fathoni Siregar
Nomor Induk Mahasiswa : 26040118140114
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Mengesahkan:

Pembimbing I



Dr. Ir. Sri Redjeki, M.Si.
NIP. 19591214 199103 2 001

Pembimbing II



Ir. Ita Riniatsih, M.Si.
NIP. 19671225 199303 2 001

Dekan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan



Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19650821 199001 2 001

Ketua

Departemen Ilmu Kelautan

Dr. Ir. Chrisna Adhi Suryono, M.Phil.
NIP. 19640605 199103 1 004

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

Judul Skripsi : Struktur Komunitas Lamun (*Seagrass*) di Perairan Pulau Panjang, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah

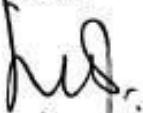
Nama Mahasiswa : Ahmad Fathoni Siregar
Nomor Induk Mahasiswa : 26040118140114
Departemen/Program Studi : Ilmu Kelautan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Pengaji
Pada Tanggal: 24 Agustus 2022

Mengesahkan:

Ketua Pengaji



Dr. Ir. Sri Redjeki, M.Si.
NIP. 19591214 199103 2 001

Sekertaris Pengaji



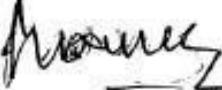
Ir. Ita Riniatsih, M.Si.
NIP. 19671225 199303 2 001

Anggota Pengaji



Ir. Hadi Endrawati DESU,
NIP. 19600707 199003 2 001

Anggota Pengaji



Ir. Ria Azizah Tri Nuraini, M.Si.
NIP. 19620228 198703 2 003

Ketua
Program Studi Ilmu Kelautan



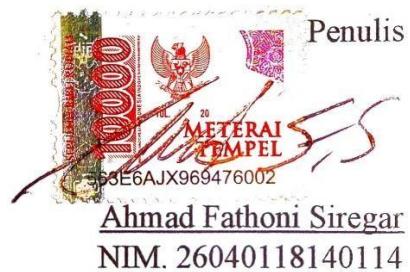
Dr. Ir. Chriana Adin Suryono, M.Phil.
NIP. 19640605 199103 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Ahmad Fathoni Siregar, menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang telah saya buat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana jenjang S1 Sarjana Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro seluruhnya adalah merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk pemenuhan persyaratan memperoleh gelar sarjana di Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Adapun beberapa bagian dalam tulisan Skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain, namun telah saya tuliskan sumbernya secara jelas dan memadai sesuai kaidah norma dan etika penulisan ilmiah. Bilamana di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dan atau adanya plagiarism dalam bagian tertentu saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik (S. Si) yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Semarang, 7 September 2022



ABSTRAK

Ahmad Fathoni Siregar. 260 401 181 401 14. Struktur Komunitas Lamun (*Seagrass*) di Perairan Pulau Panjang, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. (Sri Redjeki dan Ita Riniatsih)

Ekosistem lamun memiliki peranan yang sangat penting baik secara fisik maupun ekologis yang membuat padang lamun sangat penting untuk terus dijaga dan didata keberadaannya. Padang lamun juga tersebar hingga perairan Jepara, yakni perairan Pulau Panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis lamun dan mengetahui nilai persentase tutupan, kerapatan dan nilai indeks ekologi lamun di perairan Pulau Panjang, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei eksploratif yang melakukan pengambilan data langsung di lapangan. Hasil penelitian disajikan secara deskriptif kuantitatif, yaitu memberikan deskripsi dan melaporkan data yang diperoleh peneliti apa adanya sesuai kejadian yang berlangsung pada saat penelitian. Jenis lamun yang ditemukan yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Cymodocea rotundata*, *Oceana serrulata*, dan *Halodule uninervis*. Hasil penelitian menunjukkan persentase tutupan lamun tertinggi terdapat pada stasiun 2 yaitu 39,58 %, sedangkan tutupan lamun terendah terdapat pada stasiun 3 yaitu 11,93 %. Kerapatan tertinggi ditemukan pada stasiun 2 yaitu sebanyak 1101 tegakan/m², sedangkan kerapatan terendah ditemukan pada stasiun 3 yaitu sebanyak 301 tegakan/m². Lamun yang paling sering dijumpai adalah jenis *Oceana serrulata*. Keanekaragaman lamun yang didapat termasuk dalam kategori rendah sampai sedang pada ketiga stasiun, lalu keseragaman di ketiga stasiun tergolong tinggi dengan dominasi di ketiga stasiun yang tergolong rendah sampai sedang.

Kata Kunci: *Pulau Panjang, Lamun, Tutupan, Kerapatan, Indeks Ekologi*

ABSCTRACK

Ahmad Fathoni Siregar. 260 401 181 401 14. Structure of the Seagrass Community in Long Island Waters, Jepara Regency, Central Java. (Sri Redjeki and Ita Riniatsih)

*Seagrass ecosystems have a very important role both physically and ecologically which makes seagrass beds very important to be maintained and recorded their existence. Seagrass beds are also spread to the waters of Jepara, namely the waters of Panjang Island. This study aims to determine the type of seagrass and determine the percentage value of cover, density, and ecological index value of seagrass in the waters of Panjang Island, Jepara Regency, Central Java. This research was carried out in November 2021. The method used in this research is an exploratory survey that collects data directly in the field. The results of the research are presented in a quantitative descriptive manner, namely providing a description and reporting the data obtained by the researcher as it is according to the events that took place at the time of the study. The types of seagrass found were *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Cymodocea rotundata*, *Oceania serrulata*, and *Halodule uninervis*. The results showed that the highest percentage of seagrass cover was at station 2, which was 39.58%, while the lowest seagrass cover was at station 3, which was 11.93%. The highest density was found at station 2, which was 1101 stands/m², while the lowest density was found at station 3, which was 301 stands/m². The most common seagrass found is *Oceania serrulata*. The seagrass diversity obtained was in the low to moderate category at the three stations, then the uniformity at the three stations was high with dominance in the three stations being low to moderate.*

Keywords: Panjang Island, Seagrass, Cover, Density, Ecological Index

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Struktur Komunitas Lamun (*Seagrass*) Di Perairan Pulau Panjang, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah” dengan baik dan benar.

Dalam kesempatan ini tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Sri Redjeki, M.Si. dan Ir. Ita Riniatsih, M.Si. selaku dosen pembimbing, atas setiap waktu yang telah diluangkan untuk membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini.
 2. Dr. Ir. Nur Taufiq Syamsudin Putra Jaya, M.App.Sc. selaku dosen wali yang telah membimbing selama proses perkuliahan.
 3. Bapak Herijadi Natapermana dan Ibu Meni Handayani selaku orang tua bersama Muhammad Irfan selaku keluarga yang telah mendukung dan memberikan motivasi.
 4. Zulfiqar Muhammad Faruq, Handi Cahyo Triyanto, Oetari Kusuma Putri, Nugroho Agung Ramadhan, Rizki Shalsa Nabila, Anggi Rahmadani Kusumaningtyas, Muhammad Arif Romadhi, dan Alia Fatimah Azzahra yang telah membantu selama proses penggerjaan skripsi.
 5. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.
- Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dapat lebih baik kedepannya. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan Ilmu Kelautan. Terima kasih.

Semarang, 7 September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Pendekatan dan Perumusan Masalah.....	3
Tujuan	4
Manfaat	4
Waktu dan Lokasi Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Lamun	6
Morfologi dan Klasifikasi Lamun	7
Jenis-Jenis Lamun.....	8
Habitat Lamun	11
Fungsi Lamun	12
Struktur Komunitas Lamun	13
Persentase Penutupan Lamun	15
Parameter yang Mempengaruhi Kehidupan Lamun	16
III. MATERI DAN METODE	22
Materi Penelitian.....	22
Alat dan Bahan Penelitian	22
Metode Penelitian	23
Penentuan Stasiun Pengamatan	23
Pengambilan Data Lamun.....	24
Pengambilan Data Parameter Perairan	26
Analisa Ukuran Butir Sedimen.....	26
Pengolahan Data	27
Persentase Penutupan Lamun	27
Kerapatan Jenis Lamun (tegakan/ m ²).....	29
Indeks Ekologi	30

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
Hasil Penelitian	34
Komposisi Jenis Lamun.....	34
Persentase Penutupan Lamun	39
Kerapatan Jenis Lamun (tegakan/m ²).....	40
Indeks Ekologi	41
Parameter Kualitas Perairan	42
Analisa Ukuran Butir Sedimen.....	43
Pembahasan	43
Komposisi Jenis Lamun.....	43
Persentase Penutupan Lamun	45
Kerapatan Jenis Lamun (tegakan/m ²).....	47
Indeks Ekologi	50
V. KESIMPULAN DAN SARAN	55
Kesimpulan	55
Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	63
RIWAYAT HIDUP	72

DAFTAR TABEL

Halaman

1.	Skala Kondisi Padang Lamun Berdasarkan Kerapatan	14
2.	Kategori Indeks Keanekaragaman Shannon-Weininner	14
3.	Kategori Indeks Keseragaman.....	15
4.	Kategori Indeks Dominansi	15
5.	Status Padang Lamun	16
6.	Kategori tutupan lamun	16
7.	Alat dan Bahan yang digunakan dalam Penelitian	22
8.	Persentase Penutupan Lamun Berdasarkan Kelas Kehadiran Jenis	28
9.	Status Padang Lamun	28
10.	Kategori Tutupan Lamun.....	29
11.	Skala Kondisi Padang Lamun Berdasarkan Kerapatan	30
12.	Kategori Indeks Keanekaragaman Shannon-Weininner	31
13.	Kategori Indeks Keseragaman.....	32
14.	Kategori Indeks Dominansi Simpson	33
15.	Kehadiran Jenis Lamun di Perairan Pulau Panjang	34
16.	Persentase Penutupan Lamun (%) Tiap Stasiun di Pulau Panjang	39
17.	Kerapatan Jenis Lamun ($\text{tegakan}/\text{m}^2$) di Pulau Panjang.....	41
18.	Indeks Keanekaragaman, keseragaman, dan Dominasi Pulau Panjang...	42
19.	Parameter Kualitas Perairan di Pulau Panjang	42
20.	Analisa Ukuran Butir Sedimen di Pulau Panjang	43

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1.	Morfologi Lamun.....	8
2.	Jenis-Jenis Lamun di Indonesia	10
3.	<i>Halophila sulawesii</i>	10
4.	<i>Halophila major</i>	10
5.	<i>Ruppia maritima</i>	11
6.	<i>Ruppia bocarrii</i>	11
7.	Peta Stasiun Pengamatan	24
8.	Line Transek	25
9.	Transek Kuadrat.....	26
10.	<i>Thalassia hemprichii</i>	35
11.	<i>Enhalus acoroides</i>	36
12.	<i>Oceania serrulata</i>	37
13.	<i>Halodule uninervis</i>	38
14.	<i>Cymodocea rotundata</i>	39
15.	Grafik Penutupan Lamun (%) Tiap Stasiun di Pulau Panjang	40
16.	Grafik Kerapatan Jenis Lamun (tegakan/m ²) di Pulau Panjang	41

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1.	Perhitungan Persentase Penutupan Lamun	64
2.	Perhitungan Kerapatan Lamun (tegakan/m ²).....	64
3.	Perhitungan Indeks Ekologi.....	65
4.	Hasil Analisa Butir Sedimen	67
5.	Kisaran Optimal Perairan	69
6.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	70
7.	Riwayat Hidup	72