

**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

Universitas Diponegoro



Dr. 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 Penguji  
Pada Tanggal: 24 Agustus 2022

Mengesahkan:

Ketua Penguji

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

Sekretaris Penguji

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

Anggota Penguji

Ir. Hadi Erdrawati DESU.  
NIP. 19600707 199003 2 001

Anggota Penguji

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

Ketua  
Program Studi Ilmu Kelautan

Dr. Ir. Chrisna Adhi 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

Penulis  


Ahmad Fathoni Siregar  
NIM. 26040118140114

## 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/m<sup>2</sup>, sedangkan kerapatan terendah ditemukan pada stasiun 3 yaitu sebanyak 301 tegakan/m<sup>2</sup>. 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*

## ABSTRACT

**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*, *Oceana 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/m<sup>2</sup>, while the lowest density was found at station 3, which was 301 stands/m<sup>2</sup>. The most common seagrass found is *Oceana 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 kehadirat 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 pengerjaan 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

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN UJIAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
Latar Belakang .....	1
Pendekatan dan Perumusan Masalah .....	3
Tujuan .....	4
Manfaat .....	4
Waktu dan Lokasi Penelitian .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	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
<b>III. MATERI DAN METODE</b> .....	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 <sup>2</sup> ).....	29
Indeks Ekologi .....	30

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	34
Hasil Penelitian.....	34
Komposisi Jenis Lamun.....	34
Persentase Penutupan Lamun .....	39
Kerapatan Jenis Lamun (tegakan/m <sup>2</sup> ).....	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 <sup>2</sup> ).....	47
Indeks Ekologi .....	50
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	55
Kesimpulan .....	55
Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	57
<b>LAMPIRAN</b> .....	63
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	72

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Skala Kondisi Padang Lamun Berdasarkan Kerapatan .....	14
2. Kategori Indeks Keanekaragaman Shannon-Weinner .....	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-Weinner .....	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 (tegakan/m <sup>2</sup> ) 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 beccarii</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>Oceana 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 <sup>2</sup> ) di Pulau Panjang.....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Perhitungan Persentase Penutupan Lamun .....	64
2. Perhitungan Kerapatan Lamun (tegakan/m <sup>2</sup> ).....	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