

**JENIS DAN KERAPATAN EPIFIT PADA KOMUNITAS
LAMUN DI PERAIRAN PANTAI BLEBAK,
KABUPATEN JEPARA, JAWA TENGAH**

SKRIPSI

**SRI KANDHINI
26010120130041**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

**JENIS DAN KERAPATAN EPIFIT PADA KOMUNITAS
LAMUN DI PERAIRAN PANTAI BLEBAK,
KABUPATEN JEPARA, JAWA TENGAH**

**SRI KANDHINI
26010120130041**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 Pada Departemen Sumber Daya Akuatik
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

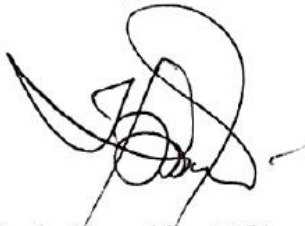
**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Jenis dan Kerapatan Epifit pada Komunitas Lamun di
Perairan Pantai Blebak, Kabupaten Jepara, Jawa
Tengah
Nama Mahasiswa : Sri Kandhini
Nomor Induk Mahasiswa : 26010120130041
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK)
Departemen/Program Studi : Sumber Daya Akuatik/Manajemen Sumber Daya Perairan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Haeruddin, M.Si.
NIP. 19630808 199201 1 001

Pembimbing Anggota



Arif Rahman, S.Pi., M.Si.
NIP. H.7. 19881216 202104 1 001

Dekan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Ir. Iriani Winanti Agustini M.Sc., Ph.D.
NIP. 1965082 19900 1 2001

Ketua

Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan
Departemen Sumberdaya Akuatik



Dr. Ir. Suryanti, M.Pi.
NIP. 19650706 200212 2 001

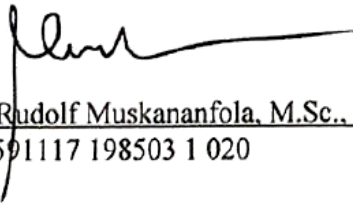
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Jenis dan Kerapatan Epifit pada Komunitas Lamun di
Perairan Pantai Blebak, Kabupaten Jepara, Jawa
Tengah
Nama Mahasiswa : Sri Kandhini
Nomor Induk Mahasiswa : 26010120130041
Departemen/Program Studi : Sumber Daya Akuatik/Manajemen Sumber Daya Perairan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Selasa/19 Maret 2024
Tempat : Ruang Sidang Program Studi Manajemen Sumber Daya
Perairan

Penguji Utama



Ir. Max Rudolf Muskananfolo, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19591117 198503 1 020

Penguji Anggota



Kukuh Prakoso, S.Pi., M.Si.
NIP. 19921005 202012 1 028

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Haeruddin, M.Si.
NIP. 19630808 199201 1 001

Pembimbing Anggota



Arif Rahman, S.Pi., M.Si.
NIP. H.7. 19881216 202104 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Sri Kandhini menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul Jenis dan Kerapatan Epifit pada Komunitas Lamun di Perairan Pantai Blebak Kabupaten Jepara, Jawa Tengah 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. Penelitian dalam karya ilmiah/skripsi ini didanai oleh LPPM Universitas Diponegoro dengan Nomor SK : 11/UN7.F10/PP/III/2023

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/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Maret 2024

Penulis,



Sri Kandhini

NIM. 26010120130041

ABSTRAK

(Sri Kandhini. 26010120130041. Jenis dan Kerapatan Epifit pada Komunitas Lamun di Perairan Pantai Blebak, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. Haeruddin dan Arif Rahman).

Pantai Blebak merupakan salah satu pantai di Kabupaten Jepara yang memiliki karakteristik sebaran lamun bervariasi, yaitu *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides*, *Cymodocea rotundata* dan *Syringodium isoetifolium*. Tingginya aktivitas dan pemanfaatan pada lokasi tersebut, dikhawatirkan dapat mengganggu ekosistem padang lamun dan epifit yang menempel pada lamun. Tujuan penelitian ini yaitu (1) Mengetahui jenis dan kerapatan epifit pada lamun. (2) Mengetahui indeks keanekaragaman, keseragaman dan dominansi epifit pada lamun. (3) Mengetahui perbedaan kerapatan epifit antar jenis lamun. (4) Menganalisis hubungan antara parameter fisika dan kimia perairan terhadap kerapatan epifit pada lamun. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus - Oktober 2023. Metode yang digunakan adalah metode *purposive sampling* dengan menggunakan *line transect* yang diletakkan sepanjang 100 meter tegak lurus garis pantai sebanyak 3 transek. Metode pengambilan sampel epifit dilakukan dengan metode sapuan, yaitu daun lamun yang telah dipotong kurang lebih 5 x 2 cm² dikerik kemudian dimasukkan ke dalam botol yang berisi aquades dan Lugol 1%. Jenis epifit yang ditemukan pada lamun di Pantai Blebak terdiri dari 7 kelas dan 21 genera dengan kerapatan 52929 – 231200 sel/cm² dan paling banyak ditemukan pada kelas Bacillariophyceae. Indeks keanekaragaman termasuk dalam kategori rendah, indeks keseragaman termasuk dalam kategori sedang, indeks dominansi termasuk dalam kategori sedang yang artinya tidak ada individu yang mendominasi. Analisis perbedaan kerapatan epifit menggunakan Uji Kruskal-Wallis, yaitu kerapatan epifit antar jenis lamun menunjukkan tidak adanya perbedaan. Parameter yang berkorelasi positif dan kuat terhadap kerapatan epifit yaitu salinitas.

Kata kunci: Epifit, Kerapatan, Lamun, Pantai Blebak

ABSTRACT

(Sri Kandhini. 26010120130041. *Types and Densities of Epiphytes in Seagrass Communities in Blebak Beach Waters, Jepara Regency, Central Java.* Haeruddin dan Arif Rahman).

*Blebak Beach is one of the beaches in Jepara Regency which has a varied distribution of seagrass characteristics, namely *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides*, *Cymodocea rotundata* and *Syringodium isoetifolium*. It is feared that the high activity and use of this location could disrupt the seagrass ecosystem and the epiphytes attached to the seagrass. The objectives of this research are (1) To determine the type and density of epiphytes in seagrass. (2) Knowing the index of diversity, uniformity and dominance of epiphytes in seagrass. (3) Knowing the differences in epiphyte density between seagrass types. (4) Analyzing the relationship between physical and chemical parameters of waters on the density of epiphytes in seagrass. The research was conducted in August - October 2023. The method used was a purposive sampling method using line transects placed along 100 meters perpendicular to the coastline with 3 transects. The epiphyte sampling method was carried out using a sweeping method, namely seagrass leaves that had been cut to approximately 5 x 2 cm² were scraped and then put into a bottle containing distilled water and 1% Lugol. The types of epiphytes found in seagrass at Blebak Beach consist of 7 classes and 21 genera with a density of 52929 – 231200 cells/cm² and are mostly found in the Bacillariophyceae class. The diversity index is included in the low category, the uniformity index is included in the medium category, the dominance index is included in the medium category, which means there is no dominating individual. Analysis of differences in epiphyte density using the Kruskal-Wallis test, namely the density of epiphytes between seagrass types showed no differences. The parameter that has a positive and strong correlation with epiphyte density is salinity.*

Keywords : *Blebak Beach, Density, Epiphytes, Seagrass*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Jenis dan Kerapatan Epifit pada Komunitas Lamun di Perairan Pantai Blebak, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah”** tepat waktu. Adapun dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Haeruddin, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama, atas bimbingan dan arahan yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini;
2. Arif Rahman, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Anggota, atas bimbingan dan arahan yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini;
3. Ir. Max Rudolf Muskananfolo, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Penguji Utama, atas masukan serta saran dalam perbaikan skripsi ini;
4. Kukuh Prakoso, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Penguji Anggota dan Ketua Tim dalam penelitian, atas masukan serta saran dalam perbaikan skripsi ini;
5. Dr. Ir. Suryanti, M.Pi. selaku Dosen Wali dan Ketua Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama perkuliahan;
6. Dekan dan segenap staff Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro yang membantu pendanaan penelitian sesuai dengan nomor kontrak 11/UN7.F10/PP/III/2023.
7. Pengelola Wisata Pantai Blebak yang telah bersedia membantu dalam pengumpulan informasi mengenai Pantai Blebak;
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan, dimana kritik dan saran yang membangun diperlukan guna kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi setiap pembacanya.

Semarang, Maret 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.....	4
1.4. Manfaat.....	5
1.5. Waktu dan Tempat	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Lamun	6
2.2. Epifit.....	7
2.3. Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Kerapatan Epifit pada Lamun...	8
2.3.1. Intensitas Cahaya.....	8
2.3.2. Suhu.....	8
2.3.3. Kedalaman.....	9
2.3.4. Kecerahan.....	9
2.3.5. <i>Total Suspended Solid</i> (TSS).....	9
2.3.6. Salinitas	10
2.3.7. Derajat Keasaman (pH).....	10
2.3.8. Oksigen Terlarut (<i>Dissolved Oxygen</i>)	10
3 . MATERI DAN METODE	12
3.1. Materi	12

3.1.1. Alat	12
3.1.2. Bahan.....	12
3.2. Metode Penelitian	12
3.2.1. Metode Penentuan Stasiun Pengambilan Sampel	13
3.2.2. Metode Pengambilan Sampel Epifit	15
3.2.3. Metode Pengukuran Data Parameter Fisika Kimia.....	15
3.3. Analisis Data	17
3.3.1. Analisis Kerapatan, Keanekaragaman, Keseragaman, Dominansi	17
3.3.2. Uji Kruskal-Wallis	19
3.3.3. Analisis Hubungan Parameter Fisika-Kimia dengan Kerapatan Epifit	19
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Hasil	21
4.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	21
4.1.2. Jenis dan Kerapatan Epifit	21
4.1.3. Struktur Komunitas Epifit.....	30
4.1.4. Parameter Fisika dan Kimia Perairan	31
4.1.5. Perbandingan Kerapatan Epifit Tiap Jenis Lamun	34
4.1.6. Perbandingan Kerapatan Epifit Tiap Transek.....	34
4.1.7. Analisis Hubungan Parameter Fisika-Kimia dengan Kerapatan Epifit	35
4.2. Pembahasan.....	35
4.2.1 Kerapatan dan Struktur Komunitas Epifit.....	35
4.2.2. Parameter Fisika dan Kimia Perairan	39
4.2.3. Perbandingan Kerapatan Epifit Tiap Jenis Lamun	43
4.2.4. Perbandingan Kerapatan Epifit Tiap Transek.....	44
4.2.5. Analisis Hubungan Parameter Fisika-Kimia dengan Kerapatan Epifit	45
5. KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47

LAMPIRAN.....	54
RIWAYAT HIDUP	68

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria Koefisien Korelasi	20
Tabel 4.1	Kerapatan Jenis Epifit (sel/cm ²) pada <i>T. hemprichii</i>	23
Tabel 4.2	Kerapatan Jenis Epifit(sel/cm ²) pada <i>E. acoroides</i>	24
Tabel 4.3	Kerapatan Jenis Epifit (sel/cm ²) pada <i>C. rotundata</i>	25
Tabel 4.4	Kerapatan Jenis Epifit (sel/cm ²) pada <i>S. isoetifolium</i>	26
Tabel 4.5	Indeks Keanekaragaman (H), Indeks Keseragaman (E) dan Indeks Dominansi (C) Berbagai Jenis Epifit pada Lamun di Pantai Blebak ..	30
Tabel 4.6	Hasil Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia di Pantai Blebak	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Alur Rumusan Masalah Penelitian	4
Gambar 3.1	Peta Lokasi Pengambilan Sampel.....	13
Gambar 3.2	Skema Pengambilan Sampel Lamun	14
Gambar 4.1	Persentase Kelas Epifit pada Lamun di Pantai Blebak.....	22
Gambar 4.2	Kerapatan Total Epifit Tiap Transek pada Berbagai Jenis Lamun di Pantai Blebak.	27
Gambar 4.3	Kerapatan Genus Epifit pada <i>T. hemprichii</i> di Pantai Blebak.....	28
Gambar 4.4	Kerapatan Genus Epifit pada <i>E. acoroides</i> di Pantai Blebak	28
Gambar 4.5	Kerapatan Genus Epifit pada <i>C. rotundata</i> di Pantai Blebak	29
Gambar 4.6	Kerapatan Genus Epifit pada <i>S. isoetifolium</i> di Pantai Blebak.....	29
Gambar 4.7	Analisis Komponen Utama Kerapatan Epifit	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian	55
Lampiran 2. Dokumentasi Lamun yang ditemukan di Pantai Blebak	57
Lampiran 3. Dokumentasi Pengamatan Epifit pada Lamun.....	58
Lampiran 4. Kerapatan Epifit pada Lamun di Pantai Blebak.....	63
Lampiran 5. Contoh Perhitungan Struktur Komunitas Epifit	65
Lampiran 6. Perhitungan Uji Kruskal-Wallis.....	66
Lampiran 7. Perhitungan <i>Principal Component Analysis</i> Parameter Fisika- Kimia dengan Kerapatan Epifit.....	67