

**ANALISIS KELIMPAHAN EPIFIT PADA PADANG LAMUN
DIPERAIRAN PANTAI PRAWEAN DAN TELUK AWUR, JEPARA**

SKRIPSI

Oleh:
HANA AZAHRA WIBOWO
26010118140076



**DEPARTEMEN SUMBER DAYA AKUATIK
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2022**

**ANALISIS KELIMPAHAN EPIFIT PADA PADANG LAMUN
DI PERAIRAN PANTAI PRAWEAN DAN TELUK AWUR, JEPARA**

**Oleh:
HANA AZAHRA WIBOWO
26010118140076**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan
Departemen Sumber Daya Akuatik
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**DEPARTEMEN SUMBER DAYA AKUATIK
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Analisis Kelimpahan Epifit pada Padang Lamun di
Perairan Pantai Prawean dan Teluk Awur, Jepara
Nama Mahasiswa : Hana Azahra Wibowo
Nomor Induk Mahasiswa : 26010118140076
Departemen / Progam Studi : Sumber Daya Akuatik / Manajemen Sumber Daya
Perairan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Mengesahkan

Dosen Pembimbing 1



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

Dosen Pembimbing 2



Sigit Febrianto, S.Kel., M.Si
NIP. H7.19890228 20 2104 1 001

Dekan

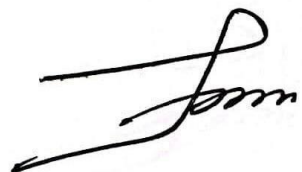
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan



Prof. Dr. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D
NIP. 19650821 199001 2 001

Ketua

Departemen Sumber Daya Akuatik



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Kelimpahan Epifit pada Padang Lamun di
Perairan Pantai Prawean dan Teluk Awur, Jepara

Nama Mahasiswa : Hana Azahra Wibowo

Nomor Induk Mahasiswa : 26010118140076

Departemen / Progam Studi : Sumber Daya Akuatik / Manajemen Sumber Daya
Perairan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
Pada Tanggal 14 Juli 2022

Mengesahkan

Ketua Penguji



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

Anggota Penguji



Ir. Anhar Solichin, M.Si
NIP. 19590529 198703 1 002

Sekretaris Penguji



Sigit Febrianto, S.Kel., M.Si
NIP. H7.19890228 20 2104 1 001

Anggota Penguji



Churun Ain, S.Pi., M.Si
NIP. 19800731 200501 1 001

Ketua Program Studi
Manajemen Sumber Daya Perairan



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

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Hana Azahra Wibowo menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul “Analisis Kelimpahan Epifit pada Padang Lamun di Perairan Pantai Prawean dan Teluk Awur, Jepara” ini 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 dipublikasi atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua ini dari karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Juli 2022

Penulis,



Hana Azahra Wibowo

26010118140076

ABSTRAK

Hana Azahra Wibowo. 26010118140076. Analisis Kelimpahan Epifit pada Padang Lamun di Perairan Pantai Prawean dan Teluk Awur, Jepara (**Suryanti dan Sigit Febrianto**)

Ekosistem padang lamun mempunyai fungsi sebagai area pemijahan, tempat mencari makan, daerah asuhan dan habitat bagi biota laut (epifit, ikan dan meiofauna). Epifit merupakan organisme yang menempel pada bagian daun lamun dan dapat digunakan sebagai indikator pencemaran perairan serta meningkatkan produktivitas primer. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi dan kelimpahan epifit yang ditemukan pada padang lamun di Perairan Pantai Prawean (Stasiun 1) dan Teluk Awur (Stasiun 2), Jepara. Penentuan stasiun dan titik penelitian menggunakan metode *purposive sampling* dengan dua stasiun dan setiap stasiun terdapat sembilan titik. Hasil penelitian yaitu terdapat 4 spesies lamun pada stasiun penelitian, yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Oceana serrulata* dan *Cymodocea rotundata*. Hasil epifit lamun ditemukan 4 kelas yaitu Bacillariophyceae, Dinophyceae, Cyanophyceae, dan Arthropoda (zooplankton). Genus yang sering ditemukan yaitu *Oscillatoria*. Kelimpahan total epifit pada stasiun 1 sebesar 2.726 sel/cm² sedangkan pada stasiun 2 sebesar 3.865 sel/cm². Kelimpahan epifit dipengaruhi oleh posisi penempelan pada bagian daun lamun. Bagian ujung atas (UA) dan tengah (T) daun memiliki kelimpahan tertinggi dibandingkan dengan bagian ujung bawah (UB) daun.

Kata kunci : Epifit, Lamun, Jepara.

ABSTRACT

Hana Azahra Wibowo. 26010118140076. Epiphyte Abundance Analysis in Seagrass Fields in Prawean and Teluk Awur, Jepara. (Suryanti dan Sigit Febrianto)

*Seagrass ecosystems have functions as spawning grounds, foraging areas, nursery areas and habitats for marine biota (epiphytes, fish and meiofauna). Epiphytes are organisms that attach to seagrass leaf and can be used as indicators of water pollution and increase primary productivity. The purpose of this study was to determine the composition and abundance of epiphytes found in various types of seagrass in Prawean (Station 1) and Teluk Awur (Station 2), Jepara. Determination of stations and research points using purposive sampling method with two stations and each station has nine points. The results of the study are that there are 4 species of seagrass at the research station *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Oceana serrulata* dan *Cymodocea rotundata*. The results of the study found 4 classes, namely *Bacillariophyceae*, *Dinophyceae*, *Cyanophyceae*, and *Arthropoda* (zooplankton). The genus that is often found is *Oscillatoria*. The total abundance of epiphytes at station 1 was 2,726 cells/cm² while at station 2 it was 3,865 cells/cm². Epiphytic abundance was influenced by the position of attachment to the seagrass leaf. The upper end (UA) and middle of the leaf had the highest abundance compared to the lower end (UB) of the leaf.*

Keywords: Epiphytes, Seagrass, Jepara

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang atas berkat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Analisis Kelimpahan Epifit pada Padang Lamun di Perairan Pantai Prawean dan Teluk Awur, Jepara”. Penyelesaian skripsi ini bertujuan untuk memenuhi tugas mata kuliah dan sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Dipoengoro. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Suryanti selaku dosen pembimbing I dan Sigit Febrianto, S.Kel, M.Si selaku dosen pembimbing II atas bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini;
2. Nurul Latifah, S.Kel, M.Si, Achmad Bacharuddin, Galuh Widyastuti, M. Aflah Muzaki dan Widyarani Nurrochmah selaku tim penelitian yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi;
3. Ir. Anhar Solichin, M.Si selaku dosen wali yang telah membimbing penulis;
4. Arif Rahman, S.Pi, M.Si selaku dosen panitia sidang skripsi yang telah membantujalannya sidang;
5. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan;
6. Tim Penelitian Hibah DRPM Skema Penelitian Dasar Tahun Anggaran 2021 dengan Nomor Kontrak 225-65/UN7.6.1/PP/2021.
7. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis.

Semarang, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Kerangka Masalah.....	6
1.4 Tujuan dan Manfaat	7
1.4.1 Tujuan.....	7
1.4.2 Manfaat Akademis.....	7
1.4.3 Manfaat Praktis	7
1.5 Waktu dan Tempat	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Lamun	8
2.2 Epifit pada Lamun.....	9
2.3 Jenis-Jenis Epifit	11
2.3.1 Diatom	11
2.3.2 Dinoflagellata.....	11
2.3.3 Sianobakteri.....	12
2.3.4. Kokolitoforid.....	13
2.3.4 Arthropoda	13
2.4 Faktor yang Mempengaruhi Epifit pada Lamun	14
2.4.1 Suhu.....	14
i'x.....	

2.4.2 Salinitas	14
2.4.3 <i>Dissolved Oxygen</i> (DO).....	15
2.4.4 <i>Potential Hydrogen</i> (pH).....	15
2.4.5 <i>Total Suspended Solid</i> (TSS)	15
III. MATERI DAN METODE.....	17
3.1 Materi Penelitian	17
3.1.1 Alat dan Bahan.....	17
3.2 Metode Penelitian.....	17
3.2.1 Penentuan Lokasi Sampling	17
3.2.2 Metode Identifikasi Lamun	19
3.2.3 Metode Pengambilan Sampel Lamun.....	19
3.2.4 Metode Pengambilan Sampel Epifit	19
3.2.5 Metode Pengambilan Data Parameter Kualitas Lingkungan	20
a. <i>Dissolved Oxygen</i> (DO)	20
b. Salinitas.....	20
c. Suhu.....	20
d. <i>Potential Hydrogen</i> (pH)	21
e. <i>Total Suspended Solid</i> (TSS)	21
3.2.6 Identifikasi Epifit	22
3.3 Analisis Data.....	22
3.3.1 Analisis Tutupan dan Kerapatan Lamun	22
a. Tutupan Lamun	22
b. Kerapatan Lamun	22
3.3.2 Analisis Kelimpahan, Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominasi Epifit	22
a. Kelimpahan Epifit	23
b. Keanekaragaman Epifit.....	23
c. Keseragaman Epifit	23
d. Dominasi Epifit	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Gambaran Lingkungan.....	24
4.2 Hasil	25
4.2.1 Jenis Epifit.....	25
4.2.2 Kelimpahan Epifit.....	27
4.2.3 Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominasi.....	29
4.2.4 Kerapatan Lamun dan Parameter Kualitas Lingkungan.....	30
4.3 Pembahasan	31
4.3.1 Keanekaragaman Lamun dan Jenis Epifit	31
4.3.2 Kelimpahan Epifit.....	33
4.3.3 Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominasi.....	36
V. PENUTUP.....	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	38
2.4.1 Suhu	14
ix.....	

DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	46
RIWAYAT HIDUP	57

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Penelitian Terdahulu Mengenai Epifit pada Lamun.....	3
Tabel 2. Jenis - Jenis Lamun yang Ditemukan di Stasiun Penelitian.....	7
Tabel 3. Alat Penelitian.....	16
Tabel 4. Bahan Penelitian	17
Tabel 5. Jenis Epifit pada Stasiun 1 dan Stasiun 2	25
Tabel 6. Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Keseragaman (E), Indeks Dominasi(D)	30
Tabel 7. Parameter Lingkungan dan Kerapatan Lamun.....	31

DAFTAR GAMBAR

	halaman
1. Kerangka Penelitian	6
2. Kelas Bacillariophyceae (Nontji, 2008).....	11
3. Kelas Dinoflagellata (Nontji, 2008).....	12
4. Kelas Cyanophyceae (Nontji, 2008).....	12
5. Coccolithoporidae (Nontji, 2008)	13
6. Kelas Arthropoda (Anita, et al. 2014).....	13
7. Lokasi Penelitian	18
8. Ilustrasi Peletakan Transek	19
9. Kelimpahan Epifit berdasarkan Stasiun.....	28
10. Kelimpahan Epifit berdasarkan Posisi Daun	29

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
1. Jenis Epifit yang Ditemukan di Stasiun Penelitian	47
2. Perhitungan Kerapatan Stasiun I (Pantai Prawean)	51
3. Perhitungan Kerapatan Stasiun I (Pantai Teluk Awur)	52
4. Perhitungan Kelimpahan Epifit Per Jenis Lamun	53
5. Perhitungan Kelimpahan Epifit Per Posisi Daun	54
6. Perhitungan TSS.....	55
7. Dokumentasi Penelitian	56