

**ANALISIS KONDISI LAMUN *Enhalus acoroides* DI PERAIRAN
DESA SUTERA KECAMATAN SUKADANA
KABUPATEN KAYONG UTARA**

**RONALDUS OA JO
H1081171013**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

**ANALISIS KONDISI LAMUN *Enhalus acoroides* DI PERAIRAN
DESA SUTERA KECAMATAN SUKADANA
KABUPATEN KAYONG UTARA**

**RONALDUS OA JO
H1081171013**

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Serjana Sains pada Program Studi Ilmu Kelautan



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

**ANALISIS KONDISI LAMUN *Enhalus acoroides* DI PERAIRAN
DESA SUTERA KECAMATAN SUKADANA
KABUPATEN KAYONG UTARA**

Tanggung Jawab Yuridis Material Pada

RONALDUS OA JO
H1081171013

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II


Aris Kusadiwijayanto, S.Si., M.Si.
NIP198609072015041001


Sukal Minsas, S.Si., M.Si.
NIP198507192019032007

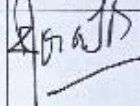
Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura


Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si.
NIP197108022000031001

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PONTIANAK**

TIM PENGUJI SKRIPSI

NAMA/NIP	TIM PENGUJI	GOLONGAN / JABATAN	TANDA TANGAN
Arie A. Kushadiwijayanto, S.Si., M.Si. NIP198609072015041001	Pimpinan Sidang (Merangkap Anggota penguji)	III/b Asisten Ahli	
Sukal Minsas, S.Si., M.Si. NIP198507192019032007	Sekretaris Sidang (Merangkap Anggota penguji)	III/b Asisten Ahli	
Nora Idiawati, S.Si., M.Si. NIP197510152006042001	Ketua Penguji	III/c Lektor	
Dwi Imam Prayitno, S.Kel., M.Si. NIDN0007108206	Anggota Penguji	Tenaga Pengajar	

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Tanjungpura Pontianak

Nomor: 12496/UN22.8/TD.06/2022

Tanggal: 30 Desember 2022

Tanggal Lulus: 31 Januari 2023

Analisis Kondisi Lamun *Enhalus acoroides* di Perairan Desa Sutera, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara

Abstrak

Lamun merupakan salah satu ekosistem penting untuk kehidupan biota laut di sekitarnya. Salah satu spesies lamun yang ada di perairan Desa Sutera, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara adalah *Enhalus acoroides*. Kajian kondisi lamun dan parameter perairan perlu dilakukan sebagai informasi awal untuk pengelolaan secara terpadu. Analisis kondisi lamun meliputi kerapatan jenis, dan persentase tutupan jenis. Pengambilan data lamun dilakukan dengan metode *line transect* pada satu stasiun terdapat 3 *line transect* dengan panjang 50 m dan lebar 10 m dan kuadran transek 50 cm x 50 cm yang dipasang tegak lurus dengan garis pantai ke arah laut. Kerapatan jenis *E.acoroides* pada Stasiun I, II dan III secara berurutan adalah 25,87, 16,37, dan 20,5 ind/m². Rata-rata persentase tutupan lamun *E.acoroides* pada Stasiun I, II dan III secara berurutan adalah 27,77%, 17,01% dan 21,52%. Berdasarkan data kerapatan jenis dan persentase tutupan lamun maka dapat dikategorikan lamun di perairan ini dalam kondisi jarang. Parameter fisika-kimia perairan di Desa Sutera, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara meliputi suhu, salinitas, pH, *dissolved xygen* (DO), kecerahan, kedalaman dan substrat telah dilakukan. Perairan Desa Sutera memiliki salinitas 19-20‰, temperatur 29-30°C dan pH 5,70-7,45. Kedalaman 1,38 cm dan kecerahan habitat lamun 45 cm. Substrat yang ditemukan berupa substrat debu, liat dan pasir yang di mana jenis substrat ini kurang cocok untuk pertumbuhan lamun *E.acoroides*.

Kata kunci: Lamun, Kerapatan, Tutupan, Parameter perairan, *Enhalus acoroides*

Condition Analysis of Seagrass *Enhalus acoroides* in the Waters of Sutera Village, Sukadana District, North Kayong Regency

Abstrak

Seagrass is one of the important ecosystems for surrounding marine life. One of the seagrass species in the waters of Sutera Village, Sukadana District, North Kayong Regency is *Enhalus acoroides*. The study of seagrass conditions and water parameters needs to be carried out as preliminary information for coastal integrated management. Analysis of seagrass conditions includes the density and the cover percentage. Seagrass data collection was investigated by the line transect method at one station there were 3 transect lines with a length of 50 m and a width of 10 m and a transect quadrant of 50 cm x 50 cm which were installed perpendicular to the coastline towards the sea. The density of the *E. acoroides* type at Stations I, II and III is 25.87, 16.37, and 20.5 ind/m², respectively. The average percentage of seagrass cover of *E. acoroides* at Stations I, II and III was 27.77%, 17.01% and 21.52% respectively. Data on the density of this type and percentage of seagrass cover can be categorized as seagrass in waters under rare conditions. The physico-chemical parameters of the waters in Sutera Village, Sukadana District, North Kayong Regency including temperature, salinity, pH, dissolved oxygen (DO), brightness, depth and substrate have been carried out. The waters of Sutera Village have a salinity of 19-20‰, a temperature of 29-30°C and a pH of 5.70-7.45. The depth is 1.38 cm and the brightness of the seagrass habitat is 45 cm. The substrates found are dust, clay and sand substrates which are not suitable for seagrass growth of *E. acoroides* seagrass.

Keywords: Seagrass, Density, Cover, Aquatic parameters, *Enhalus acoroides*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**Analisis Kondisi Lamun *Enhalus acoroides* di Perairan Desa Sutera Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara**”. Usulan penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam meraih gelar Sarjana Sastra 1 (S1) pada Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura. Dalam menyelesaikan tugas akhir ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Seluruh keluarga besar saya yang selalu berdoa, memberikan semangat dan motivasi dari awal saya masuk kuliah hingga selesai saya kuliah di Universitas Tanjungpura, Pontianak .
2. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura, Pontianak.
3. Arie A.Kushadiwijayanto, S.Si, M.Si. selaku Ketua Jurusan Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura, Pontianak dan sebagai dosen pembimbing satu Tugas Akhir yang telah membimbing dan memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
4. Sukal Minsas, S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik dan sebagai dosen pembimbing dua Tugas Akhir yang telah membimbing dan memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
5. Hj. Nora Idiawati, S.Si., M.Si. sebagai dosen penguji satu yang telah membimbing dan memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
6. Dwi I. Prayitno, S.Kel., M.Si. sebagai dosen penguji dua yang telah membimbing dan memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
7. Mega Sari Juane Sofiana, S.Si., M.Si. selaku Koordinator tugas akhir yang telah memberikan saran dan motivasi dalam penyusunan skripsi.

8. Seluruh Dosen dan Staf pengajar Ilmu Kelautan FMIPA Untan yang telah banyak memberikan saran dan motivasi dalam penyusunan skripsi.
9. Teman-teman Mahasiswa Ilmu Kelautan angkatan 2017 (ADRIATIK) yang telah memberikan motivasi, arahan, doa serta menjadi teman baik bagi penulis.
10. Seluruh teman-teman saya yang telah membantu saya dalam pengambilan data di lapangan yaitu, Aswandi, Romiyansah, Raden sarwan, Kelvin, Topang, dan Sella
11. Dan seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah memberikan doa, dukungan serta motivasi kepada penulis.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang pantas bagi mereka semua. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan untuk memaksimalkan penyusunan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi semua pihak yang membutuhkannya. Tuhan Memberkati. Amin.

Pontianak, 31 Januari 2023
Penulis

Ronaldus Oa Jo
H1081171013

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Lamun	3
2.2 Morfologi Lamun.....	4
2.2.1 Akar	4
2.2.2 Rhizoma dan Batang.....	6
2.2.3 Daun	7
2.3 Ekosistem Lamun	8
2.4 Faktor Lingkungan yang Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan Lamun .	9
2.4.1 Suhu	9
2.4.2 Salinitas	9
2.4.3 pH (Potential hydrogen)	10
2.4.4 Kecerahan	10
2.4.5 DO (<i>Dissolved Oxygen</i>).....	10
2.4.6 Substrat	10
2.4.7 Kedalaman	11
BAB III METODOLOGI.....	12
3.1 Waktu dan Tempat.....	12

3.2 Alat dan bahan	14
3.3 Prosedur Penelitian	14
3.3.1 Penentuan Titik Stasiun	14
3.3.2 Pengambilan Data Lamun	15
3.4 Faktor Fisika-Kimia Perairan	16
3.4.1 Salinitas, Suhu, pH (Potential Hydrogen), dan Oksigen terlarut atau Dissolved Oxygen (DO)	16
3.4.2 Kecerahan	16
3.4.3 Kedalaman	17
3.4.4 Substrat	17
3.5 Analisis Data	17
3.5.1 Kerapatan Jenis	17
3.5.2 Penutupan Lamun	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Kondis Lamun	19
4.1.1 Kerapatan Jenis Lamun	19
4.1.2 Penutupan Lamun	22
4.2 Parameter Fisika-Kimia Perairan	24
BAB V PENUTUP	28
5.1 Kesimpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Lokasi Pengambilan Sampel.....	13
Tabel 3.2 Alat.....	14
Tabel 3.3 Bahan	14
Tabel 3.4 Persentase Penutupan Jenis Lamun Pada Setiap Transek Kuadrat di Lapangan	16
Tabel 3.5 Kondisi Lamun Berdasarkan Kerapatan Jenis	18
Tabel 3.6 Kondisi Lamun Berdasarkan Penutupan Lamun	18
Tabel 4.1 Kerapatan Jenis Lamun.....	20
Tabel 4.2 Persentase Penutupan Lamun.....	23
Tabel 4.3 Data Parameter Fisika Kimia Perairan.....	25
Tabel 4.4 Fraksi/Tekstur Substrat Pada ke-3 Stasiun.....	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Morfologi Lamun	4
Gambar 2.2 Morfologi Akar Lamun	5
Gambar 2.3 Morfologi Rhizoma dan Batang Lamun.....	5
Gambar 2.4 Jenis Lamun <i>Enhalus</i> sp.....	7
Gambar 2.5 Ikan yang Berasosiasi dengan Lamun	8
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	12
Gambar 3.2 Metode Pengambilan Sampel Lamun.....	15
Gambar 4.1 Lamun <i>E.acoroides</i>	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1: Hasil Perhitungan Kerapatan Lamun <i>E.acoroides</i> Pada ke-3 Stasiun.....	37
Lampiran 2: Hasil Perhitungan Penutupan Lamun <i>E.acoroides</i> Pada k3-3 Stasiun.....	40
Lampiran 3: Hasil Pengukuran Parameter Fisika-Kimia Perairan Pada ke3 Stasiun.....	43
Lampiran 4: Hasil Analisis Fraksi Substrat.....	44
Lampiran 5: Dokumentasi Penelitian.....	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lamun adalah tumbuhan berbunga (*agiospermae*) yang dapat beradaptasi pada perairan dengan salinitas tinggi dan hidup terbenam didalam air laut serta memiliki *rhizome*, daun dan akar sejati (Kawaroe *et al.*, 2016). Lamun biasa tumbuh di perairan dangkal dan memberi manfaat bagi kehidupan biota laut lainnya antara lain sebagai tempat berlindung, memijah, berkembang biak, dan mencari makanan (Alie, 2012). Meskipun lamun memiliki peran yang sangat penting bagi kehidupan biota laut, perhatian dan data mengenai keberadaan lamun di pesisir Kalimantan Barat (Kalbar) masih terbatas.

Keberadaan lamun di Kalbar sudah dilaporkan oleh beberapa peneliti sejak tahun 2018. Gusmalawati dan Sanova (2018) juga menemukan satu jenis lamun, *Thalassia hemprichii*, di perairan Dusun Karang Utara, Pulau Lemukutan, Kabupaten Bengkayang. Nilai rata-rata presentase tutupan lamun yang didapatkan pada setiap stasiun berkisar antara 2,34% -11,4%. Berdasarkan kondisi persentase tutupan lamun *T.hemprichii* pada lokasi penelitian termasuk dalam kategori tutupan lamun yang sedikit. Sofiana *et al.*, (2020) melaporkan bahwa lamun tumbuh di perairan Pulau Kabung, Kabupaten Bengkayang, dengan jenis *Thalassia hemprichii*. Rata-rata nilai kerapatan yang didapatkan pada lokasi penelitian antara 50,83-68,27 ind/m² dan rata-rata persentase tutupan lamun *T. hemprichii* adalah 5,05%-5,85%. Data kerapatan jenis dan persentase tutupan lamun yang didapatkan di perairan dapat dikategorikan dalam kondisi jarang. Kedua catatan tersebut menggambarkan kondisi lamun di bagian pesisir Utara Kalbar namun catatan mengenai lamun di bagian selatan Kalbar, Kabupaten Kayong Utara dan Ketapang, masih belum terdata dengan baik.

Kabupaten Kayong Utara memiliki beberapa desa pesisir yang perairannya ditumbuhi lamun, namun belum dilaporkan dengan baik. Satu diantara desa tersebut adalah Desa Sutera. Desa Sutera masuk dalam administrasi Kecamatan

Sukadana, Kabupaten Kayong Utara. Oleh sebab itu maka kajian dan penelitian mengenai lamun di daerah ini perlu dilakukan dengan baik.

1.2 Perumusan Masalah

Perairan Desa Sutera, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara yang indah dan memiliki keanekaragaman hayati laut yang sangat banyak salah satunya lamun. Namun informasi mengenai jenis dan kondisi lamun di daerah ini masih belum tercatat dengan baik. Dari keadaan tersebut maka rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana kondisi lamun *Enhalus acoroides* yang terdapat di perairan Desa Sutera, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara dengan melihat persentase kerapatan dan penutupan lamun?
2. Bagaimana parameter fisika-kimia di perairan Desa Sutera, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara?

1.3 Tujuan

Berdasarkan permasalahan diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Kondisi lamun *Enhalus acoroides* yang terdapat di perairan Desa Sutera, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara dengan persentase kerapatan dan penutupan lamun
2. Parameter fisika-kimia di perairan Desa Sutera, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dasar mengenai kondisi lamun *Enhalus acoroides* di perairan Desa Sutera, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara, Kalimantan Barat secara berkelanjutan sehingga dapat dipergunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam pengelolaan pantai secara lestari dan berkelanjutan.