



**Penentuan Status Padang Lamun Kawasan Ekowisata Mangrove Cuku Nyinyi Desa Sidodadi,
Kab. Pesawaran, Provinsi Lampung**

*Seagrass Status Assessment in Cuku Nyinyi Mangrove Ecotourism Area, Sidodadi Village,
Pesawaran Regency, Lampung Province*

**Mohammad Ashari Dwiputra^{1*}, Rizki Dimas Permana¹, Chalida Syari¹, Ajis Purnomo², Mursya
Vederly²**

¹ Program Studi Sains Lingkungan Kelautan, Fakultas Sains, Institut Teknologi Sumatera

² PT. Bukit Asam Tbk

*Corresponding author: E-mail: mohammad.dwiputra@sll.itera.ac.id

(Received: 06 Agustus 2024, Accepted: 21 April 2025, Online: 22 April 2025)

Abstract

*Seagrass ecosystems in coastal areas are currently under threat and pressure from anthropogenic activities. Lampung Bay waters have a seagrass area of 710 Ha in 2015. With good condition of 64.79%, moderate condition of 22.59% and damaged condition of 12.62%. The study site is a seagrass ecosystem area that is directly influenced by the activities of floating net cage cultivation, fish and clam fishing areas, mangrove ecotourism activities and the watershed of Sidodadi Village. This study aims to determine the existing conditions and status of seagrass ecosystems in the waters of the Cuku Nyinyi Mangrove Ecotourism Area. The sampling method used is based on the seagrass monitoring guide by LIPI using a 50x50 cm quadrant. The results showed that the water quality conditions at the study site were quite suitable for seagrass growth and survival. Two seagrass species were obtained, namely *Enhalus acoroides* and *Thalassia hemprichii*. *E. acoroides* species has an average density of 339 individuals and *Thalassia hemprichii* species of 104 individuals. The percentage of seagrass closure is classified in the medium category with the highest species dominance in *E. acoroides*. Based on the value of seagrass closure, it can be concluded that the status of seagrass beds in the Cuku Nyinyi Ecotourism area is included in the poor category or in a unhealthy condition.*

Keywords: *Seagrass, Seagrass Status, Community Structures, Water Quality*

Abstrak

Ekosistem lamun di kawasan pesisir saat ini banyak memperoleh ancaman dan tekanan dari kegiatan antropogenik. Perairan Teluk Lampung memiliki luas padang lamun sebesar 710 Ha pada tahun 2015. Dengan kondisi baik sebesar 64,79%, kondisi sedang sebesar 22,59% dan kondisi rusak sebesar 12,62 %. Lokasi kajian merupakan kawasan ekosistem lamun yang mendapat pengaruh langsung dari aktifitas budidaya keramba jaring apung, daerah penangkapan ikan dan kerang, kegiatan ekowisata mangrove dan daerah aliran sungai Desa Sidodadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting dan status ekosistem padang lamun kawasan perairan Ekowisata Mangrove Cuku Nyinyi. Metode sampling yang digunakan berdasarkan panduan monitoring padang lamun oleh LIPI dengan menggunakan kuadran 50x50 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi kualitas perairan di lokasi kajian cukup sesuai untuk kelangsungan hidup dan perkembangan lamun. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh dua jenis lamun yaitu *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichii*. Jenis *E. acoroides* memiliki rata-rata kerapatan sebesar 339 individu dan jenis *T. hemprichii* sebesar 104 individu. Persentase penutupan lamun tergolong dalam kategori sedang dengan dominansi jenis tertinggi pada *E. acoroides*. Berdasarkan nilai penutupan lamun dapat disimpulkan bahwa status padang lamun kawasan Ekowisata Cuku Nyinyi termasuk dalam kategori kurang kaya atau dalam kondisi kurang sehat.

Kata Kunci: Lamun, Status Lamun, Struktur Komunitas, Kualitas Air



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



PENDAHULUAN

Lamun merupakan tumbuhan yang dapat beradaptasi untuk hidup dan berkembang di lingkungan perairan. Tumbuhan ini memiliki kemiripan dengan tumbuhan darat dibandingkan dengan tumbuhan laut lainnya seperti alga karena memiliki akar, rhizoma, batang, dan daun sejati (Ikhsan *et al.*, 2019). Menurut Phillips & Menez (1988) ekosistem lamun adalah salah satu ekosistem laut yang produktif di daerah pesisir, khususnya pada daerah dangkal. Secara fisik, fungsi ekosistem ini bermanfaat untuk menstabilkan sedimen dari arus dan gelombang (perangkap sedimen). Secara ekologis memberikan perlindungan bagi hewan-hewan di padang lamun, membantu organisme epifit yang menempel pada daun, serta mampu memfiksasi karbon di kolom air. Karbon yang difiksasi sebagian masuk ke dalam rantai makanan dan sebagian lagi tersimpan dalam biomassa dan sedimen (Rustam *et al.*, 2015).

Secara global luas padang lamun telah mengalami penurunan sejak awal abad ke-20. Dimana, sebelum tahun 1940, penurunannya sebesar 0,9% per tahun. Pada tahun 1990-an, laju penurunan ini meningkat menjadi 7% per tahun. Sekitar 29% padang lamun secara global telah hilang sejak abad ke-19. Penurunan kecerahan perairan, baik karena meningkatnya kekeruhan maupun tingginya masukan zat hara, menjadi penyebab utama hilangnya padang lamun di seluruh dunia. Pada daerah tropis, penyebab utama kerusakan padang lamun adalah peningkatan masukan sedimen akibat pembalakan hutan di daratan, penebangan mangrove, dan dampak langsung dari kegiatan budidaya perikanan. Penurunan luas padang lamun di Indonesia bisa terjadi karena faktor alami dan aktivitas manusia, terutama di daerah pesisir. Faktor alami meliputi gelombang dan arus kuat, badai, gempa bumi, dan tsunami. Di sisi lain, aktivitas manusia yang berkontribusi pada berkurangnya area padang lamun mencakup reklamasi pantai, pengerukan dan penambangan pasir, serta pencemaran (Hutomo & Nontji, 2014).

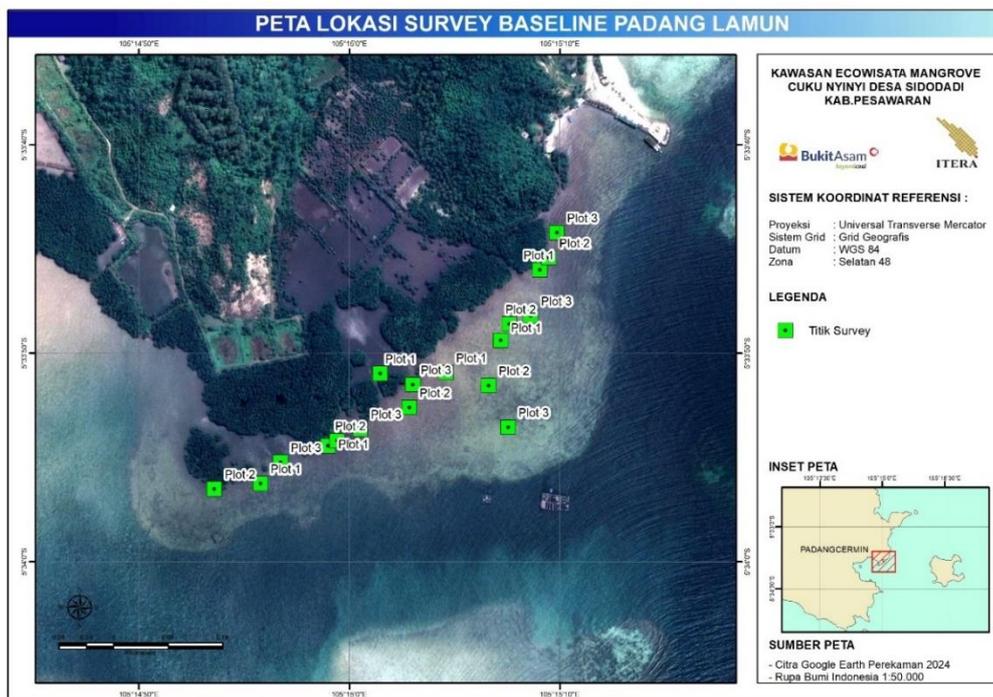
Perairan pesisir Provinsi Lampung menyimpan sumberdaya alam laut seperti mangrove, lamun dan terumbu karang. Pada tahun 2015 luas padang lamun provinsi Lampung sebesar 710 Ha, dengan kondisi baik sebesar 64,79%, kondisi sedang sebesar 22,59% dan kondisi rusak sebesar 12,62 % (BPS, 2024). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Alfarisi, 2021) menunjukkan bahwa kerusakan padang lamun di Provinsi Lampung terlebih disebabkan oleh kegiatan antropogenik manusia, kajian ini dilakukan pada Pantai Ketapang Kabupaten Pesawaran.

Lokasi kajian merupakan kawasan ekosistem lamun yang mendapat pengaruh langsung dari aktifitas budidaya keramba jaring apung, daerah penangkapan ikan dan kerang, kegiatan ekowisata mangrove dan daerah aliran sungai Desa Sidodadi. Beragamnya pola pemanfaatan di kawasan ini mungkin akan berdampak pada kondisi kesehatan padang lamun. Namun hingga sekarang belum terdapat informasi mengenai status padang lamun di lokasi kajian, sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap kondisi padang lamun. Kebutuhan informasi status ekosistem lamun pada lokasi kajian akan menentukan bentuk rencana kegiatan konservasi yang akan dilakukan. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting dan status ekosistem padang lamun kawasan perairan Ekowisata Mangrove Cuku Nyinyi.

METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di perairan kawasan ekowisata mangrove Cuku Nyinyi, Desa Sidodadi Kecamatan Teluk Pandan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 4 Juli 2024. Sebelum menentukan titik pengambilan sampel, langkah pertama yang dilakukan adalah membuat peta dasar yang bersumber dari citra satelit. Tujuannya adalah untuk memperoleh titik-titik potensial sebaran lamun agar memudahkan dalam pelaksanaan survey di lapangan. Berdasarkan hasil analisis citra satelit ditemukan sebanyak 6 stasiun pengamatan (Gambar 1) yang merepresentasikan kondisi area kajian.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kajian ini disajikan pada Tabel 1

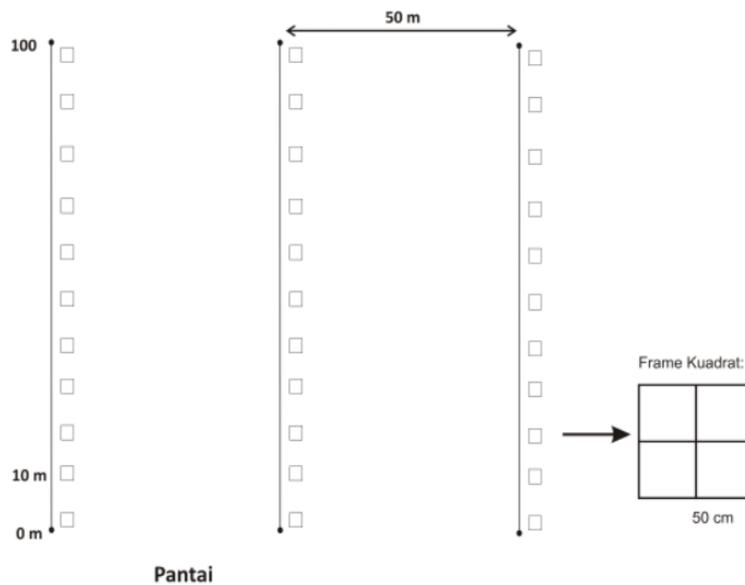
Tabel 1 Alat dan bahan yang digunakan

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1	Alat selam dasar (ADS)	Membantu dalam kegiatan pengamatan
2	GPS	Menentukan posisi pengamatan
3	Roll meter	Sebagai transek
4	Kuadrat 50 x 50 cm	Pengamatan kondisi lamun
5	Kertas newtop	Mencatat hasil pengukuran
6	Water Quality Checker	Mengukur kualitas fisika-kimia perairan
7	Layang-layang arus	Mengukur kecepatan arus
8	Secchidisk	Mengukur kecerahan perairan
9	Kapal	Wahana transportasi

Prosedur Penelitian

Pengambilan Data Lamun

Tiap stasiun terdiri dari 3 transek pengamatan lamun dengan panjang masing-masing transek 100 meter dengan jarak antar transek 50 meter. Tiap transek terdiri dari 11 kuadrat, dengan ukuran kuadrat 50x50 cm (0,25 m²) yang diletakkan pada sisi kanan transek, jarak antar kuadrat sebesar 10 meter. Berdasarkan hal tersebut maka luas area pengamatan yang tercakup pada setiap stasiun pengamatan sebesar 100x100m (10.000 m²). Berikut disajikan pada gambar 2 skema pengambilan data lamun berdasarkan (Hutomo & Nontji, 2014). Titik awal transek diletakkan tegak lurus pantai pada jarak 5-10 m dari kali pertama lamun dijumpai. Jika luas lamun tidak mencapai 100x100 m² maka disarankan untuk mencari lokasi yang sesuai, namun apabila tidak terdapat kondisi lamun yang sesuai maka panjang transek dan jarak antar transek disesuaikan dengan padang lamun.



Gambar 2. Ilustrasi pengambilan data lamun

Pengukuran parameter fisika-kimia perairan

Parameter fisika-kimia perairan yang diukur meliputi suhu, salinitas, pH, kecepatan arus, kecerahan perairan dan oksigen terlarut. Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui kondisi aktual kualitas perairan yang berpengaruh langsung terhadap kondisi padang lamun di lokasi kajian.

Analisis Data

Kerapatan jenis lamun

Kerapatan jenis merupakan perbandingan antara jumlah individu keseluruhan terhadap luas area yang diukur. Kerapatan jenis lamun dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut berdasarkan (English *et al.*, 1994)

$$Ki = ni/A$$

Keterangan :

- Ki = kerapatan jenis ke-i (ind/m²)
- ni = jumlah total individu jenis ke-i (individu)
- A = luas area total pengambilan contoh (m²)

Penutupan jenis lamun

Analisa penutupan lamun menggunakan rumus sebagai berikut berdasarkan (English *et al.*, 1994)

$$Ci = \frac{\Sigma(Mixfi)}{\Sigma fi}$$

Keterangan :

Ci = persentase tutupan

Mi = titik tengah (mid point)

Fi = frekuensi kemunculan spesies ke-i

Σfi = jumlah total frekuensi kemunculan seluruh spesies

Dominansi Jenis Lamun

Analisa dominansi jenis lamun dilakukan untuk menentukan jenis lamun yang paling dominan pada satu lokasi berdasarkan persentase penutupannya, berikut rumus yang digunakan untuk menghitung dominansi jenis lamun di lokasi kajian (Hutomo & Nontji, 2014).

$$\text{Dominansi} = \frac{\Sigma \text{penutupan jenis lamun pada seluruh kuadrat}}{\Sigma \text{kuadrat seluruh transek}}$$

Kriteria Kerusakan Padang Lamun

Status padang lamun adalah tingkatan kondisi padang lamun pada suatu lokasi tertentu dalam waktu tertentu yang dinilai berdasarkan kriteria baku kerusakan padang lamun dengan menggunakan persentase luas tutupan (Kementerian Lingkungan Hidup, 2004). Untuk menentukan status padang lamun di perairan ekowisata Cuku Nyinyi digunakan Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2 Kriteria penentuan status padang lamun

	Kondisi	Penutupan (%)
Baik	Kaya/Sehat	≥ 60
Rusak	Kurang Kaya/Kurang Sehat	30-59,9
	Miskin	$\leq 29,9$

HASIL DAN PEMBAHASAN**Parameter Fisika - Kimia Perairan**

Suhu suatu badan air dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti musim, ketinggian dari permukaan laut, waktu dalam sehari, dan penutupan awan. Ketika suhu meningkat, kecepatan metabolisme dan respirasi organisme air juga meningkat, sehingga konsumsi oksigen oleh organisme tersebut bertambah. Selain itu, kenaikan suhu menyebabkan penurunan kadar oksigen terlarut dalam air, sehingga kebutuhan oksigen untuk proses metabolisme dan respirasi organisme air tidak terpenuhi (Effendi, 2003). Pertumbuhan lamun akan terhambat bahkan mengalami kematian jika suhu air terlampaui tinggi atau terlampaui rendah. Berdasarkan hasil pengukuran, terlihat bahwa suhu yang ditemukan (Tabel 3) tergolong dalam kondisi yang optimal.

Tabel 3 Hasil pengukuran parameter fisika-kimia lokasi kajian

Stasiun	Plot	Suhu	Salinitas	Kecerahan	Kecepatan Arus	pH	Oksigen Terlarut
Stasiun 1	Plot 1	32°C	32.1 ppt	0.30 m	5.5 m/s	6.2 pH	8.13 mg/L
	Plot 2	31°C	32 ppt	0.30 m	6 m/s	6.1 pH	8.13 mg/L
	Plot 3	32°C	32.1 ppt	0.30 m	6.25 m/s	6.2 pH	8.13 mg/L
Stasiun 2	Plot 1	30°C	32.1 ppt	0.30 m	5 m/s	7.9 pH	8.13 mg/L
	Plot 2	30°C	33 ppt	0.30 m	5.8 m/s	8 pH	8.13 mg/L
	Plot 3	30°C	32.1 ppt	0.30 m	5.5 m/s	8.1 pH	8.13 mg/L
Stasiun 3	Plot 1	30°C	32.1 ppt	0.30 m	6 m/s	8 pH	8.13 mg/L
	Plot 2	30°C	34 ppt	0.30 m	5.5 m/s	8 pH	8.13 mg/L
	Plot 3	29°C	32.1 ppt	0.30 m	5.8 m/s	8.1 pH	8.13 mg/L
Stasiun 4	Plot 1	30°C	30 ppt	0.30 m	5.5 m/s	7.9 pH	8.13 mg/L
	Plot 2	31°C	30 ppt	0.30 m	6.25 m/s	8 pH	8.13 mg/L
	Plot 3	29°C	30 ppt	0.30 m	6 m/s	8.1 pH	8.13 mg/L
Stasiun 5	Plot 1	29°C	30 ppt	0.30 m	5.8 m/s	8 pH	8.13 mg/L
	Plot 2	30°C	30 ppt	0.30 m	5.5 m/s	8 pH	8.13 mg/L
	Plot 3	29°C	29 ppt	0.30 m	5.6 m/s	8.1 pH	8.13 mg/L
Stasiun 6	Plot 1	32°C	30 ppt	0.30 m	5.8 m/s	7.9 pH	8.13 mg/L
	Plot 2	32°C	30 ppt	0.30 m	5.8 m/s	8 pH	8.13 mg/L
	Plot 3	32°C	30 ppt	0.30 m	5.5 m/s	8.1 pH	8.13 mg/L

Berdasarkan hasil pengukuran diperoleh nilai salinitas berkisar antara 30-33 ppt. Stasiun 4,5 dan 6 memiliki nilai salinitas 30 ppt, nilai ini dibawah ambang batas baku mutu air laut yang ditetapkan oleh Kementerian Negara Lingkungan Hidup tahun 2004. Hal ini disebabkan oleh limpasan air tawar yang berasal dari sungai yang bermuara pada kawasan ekowisata mangrove Cuku Nyinyi. Namun, nilai salinitas ini masih dapat ditolerir oleh lamun *Enhalus acoroides* sehingga spesies ini masih dapat bertahan dan mampu mendominasi kawasan ini.

pH merupakan salah satu faktor pembatas bagi organisme yang hidup di lingkungan perairan. Jika pH air terlalu tinggi atau terlalu rendah, hal ini akan mempengaruhi kemampuan organisme untuk bertahan hidup (Odum 1996). pH mencerminkan konsentrasi ion hidrogen di dalam air. Biasanya, pH air akan menurun ketika suhu rendah karena intensitas sinar matahari yang kurang, sehingga proses fotosintesis oleh tumbuhan air seperti lamun berkurang dan penggunaan CO₂ di air menurun. Penurunan pH juga bisa menghambat proses nitrifikasi di air (Effendi 2003). Berdasarkan pengamatan, nilai pH di setiap stasiun pengukuran masih berada dalam kisaran optimal untuk kelangsungan hidup lamun.

Kecepatan arus dilokasi kajian berkisar 0,5-0,6 m/detik, dimana kecepatan arus air yang baik untuk pertumbuhan lamun adalah 0.5 m/detik (Berwick, 1983). Kecepatan arus dikawasan ekowisata mangrove Cuku Nyinyi cocok untuk pertumbuhan dan perkembangan lamun karena area ini cukup terlindungi oleh gempuran ombak dan disisi utara dikelilingi oleh pulau-pulau.

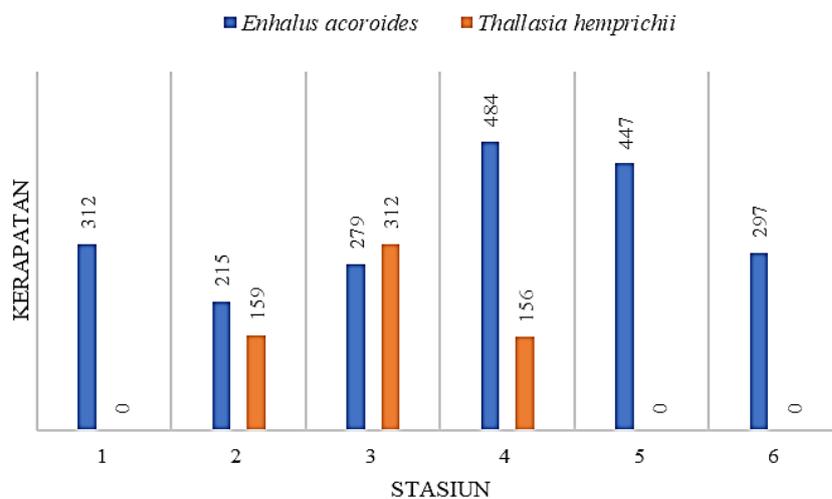
Kecerahan perairan pada lokasi kajian berkisar antara 2.8-5 m dengan baku mutu >3m. Sebagian besar kawasan perairan Cuku Nyinyi memiliki kecerahan yang baik untuk pertumbuhan dan perkembangan lamun. Kecerahan sangat berperan penting dalam proses fotosintesis lamun. Oksigen terlarut berkisar antara 5-8 mg/l, dimana baku mutu untuk konsentrasi oksigen terlarut adalah >5 mg/l. Kawasan perairan Cuku Nyinyi memiliki nilai oksigen terlarut yang sesuai dengan baku mutu dan menunjang pertumbuhan dan perkembangan lamun.

Struktur Komunitas Padang Lamun

Kawasan perairan ekowisata Cuku Nyinyi memiliki 2 jenis spesies lamun yang termasuk kedalam family Hydrocharitaceae. Spesies lamun tersebut adalah *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichii*. Total area pengamatan tiap transeknya yaitu pada stasiun 1 ditemukan satu spesies yaitu *E. acoroides* dengan tingkat kerapatan 938 individu per 50 m². Stasiun 2 ditemukan dua spesies yaitu *E. acoroides* dengan tingkat kerapatan 644 individu, spesies kedua yaitu *T. hemprichii* dengan tingkat kerapatan 164 individu.

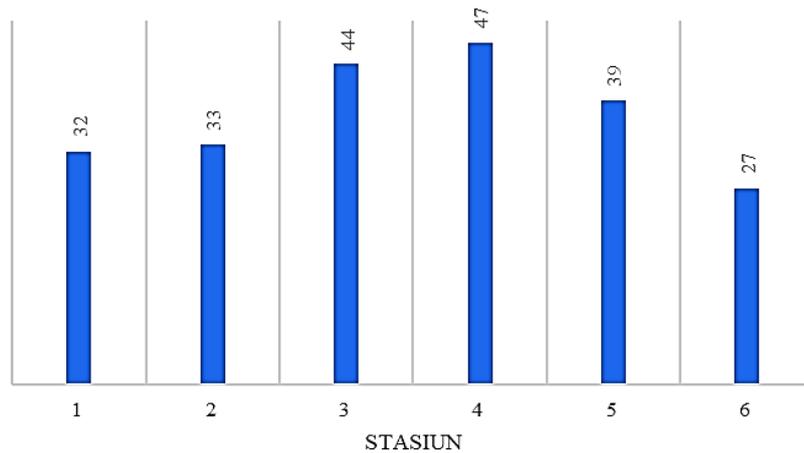
Stasiun 3 ditemukan dua spesies yaitu *Enhalus acoroides* dengan tingkat kerapatan 580 individu, spesies kedua yaitu *T. hemprichii* dengan tingkat kerapatan 520 individu. Stasiun 4 ditemukan dua spesies yaitu *E. acoroides* dengan tingkat kerapatan 1452 individu, spesies kedua yaitu *T. hemprichii* dengan tingkat kerapatan 468 individu. Stasiun 5 hanya ditemukan satu spesies yaitu *E. acoroides* dengan tingkat kerapatan 1340 individu. Stasiun 6 juga hanya ditemukan satu spesies yaitu *E. acoroides* dengan tingkat kerapatan 892 individu. Berikut disajikan grafik kerapatan lamun per stasiun pada Gambar 3.

Terdapat perbedaan nilai rata-rata persentase penutupan lamun pada lokasi kajian. Pada stasiun 1 ditemukan persentase tutupan lamun sebesar 32%, stasiun 2 sebesar 33%, stasiun 3 sebesar 44%, stasiun 4 sebesar 47%, stasiun 5 sebesar 39% dan stasiun 6 sebesar 27%. Berdasarkan indeks kategori tutupan lamun yang dikeluarkan oleh LIPI maka diperoleh penutupan lamun di kawasan Cuku Nyinyi tergolong dalam kategori sedang.



Gambar 3. Kondisi Kerapatan Lamun Cuku Nyinyi

Jenis *E. acoroides* merupakan jenis lamun yang paling besar nilai penutupannya karena ukuran daunnya sangat besar jika dibandingkan dengan jenis *T. hemprichii* (Gambar 4). Hal ini sesuai dengan pernyataan dari (Fahrudin & Yulianda, 2017; Krisye *et al.*, 2023) yang menyatakan bahwa nilai persentase penutupan lamun tidak hanya berpedoman pada nilai kerapatan jenis lamun saja, melainkan juga berpedoman pada lebar helaian jenis lamun karena lebar helaian daun lamun sangat mempengaruhi penutupan substrat, semakin lebar daun maka semakin besar kemampuan untuk menutupi substrat.

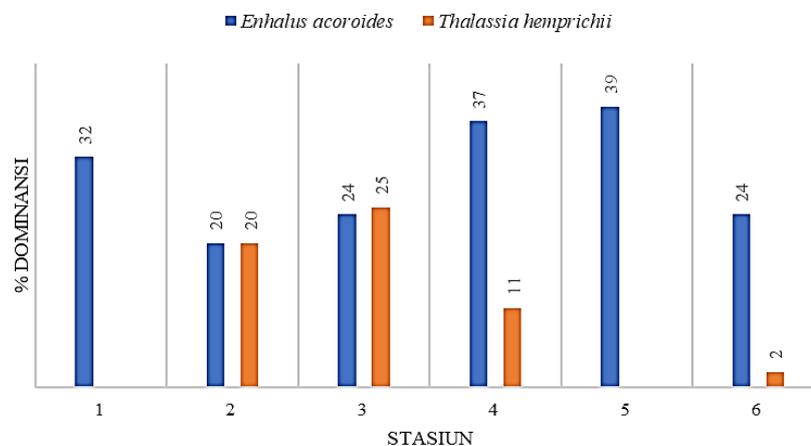


Gambar 4 Kondisi Penutupan Lamun Cuku Nyinyi

Tingginya kandungan bahan organik di kawasan ini menjadi penyebab jenis *E.acoroides* memiliki tingkat penutupan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan *T. hemprichii*. Lamun *E. acoroides* tumbuh dengan sangat optimal pada substrat lumpur berpasir dengan jumlah bahan organik yang tinggi. Nilai penutupan padang lamun semakin menurun seiring dengan bertambahnya jarak menuju laut, yang disebabkan oleh berkurangnya kandungan nutrisi pada substrat di wilayah tersebut.

Dominansi jenis adalah ukuran yang menunjukkan sejauh mana suatu spesies mendominasi suatu komunitas atau ekosistem, baik dalam hal jumlah individu, biomassa, atau pengaruh ekologis. Dalam ekologi, dominansi jenis sering diukur untuk memahami struktur komunitas dan interaksi antar spesies. Spesies yang dominan biasanya memiliki pengaruh besar pada lingkungan sekitarnya dan dapat menentukan karakteristik ekosistem secara keseluruhan.

Hasil pengamatan yang dilakukan pada stasiun 1 diperoleh satu jenis lamun yaitu *E. acoroides* dengan nilai persentase sebesar 32%. Stasiun 2 diperoleh 2 jenis lamun yaitu *E. acoroides* dan *T. hemprichii* dengan masing-masing persentase sebesar 20%. Stasiun 3 diperoleh 2 jenis yaitu *E. acoroides* dengan persentase 24 % dan *T. hemprichii* 25%. Stasiun 4 diperoleh 2 jenis yaitu *E. acoroides* dengan persentase 37 % dan *T. hemprichii* 11%. Stasiun 5 diperoleh hanya 1 jenis *E. acoroides* dengan persentase 39%. Stasiun 6 diperoleh 2 jenis yaitu *E. acoroides* dengan persentase 24 % dan *T. hemprichii* 2%. Berikut disajikan pada gambar 5 dominansi jenis lamun di Cuku Nyinyi.



Gambar 5. Kondisi Dominansi Jenis Lamun Cuku Nyinyi

Di lokasi ini, aktivitas manusia seperti perikanan, wisata bahari, dan transportasi laut perlu diperhatikan karena dapat mempengaruhi kondisi padang lamun. Upaya konservasi dan regulasi aktivitas manusia sangat diperlukan untuk menjaga kelestarian lamun. Tantangan dan ancaman kerusakan akibat aktivitas manusia berupa kerusakan fisik akibat jangkar kapal, penambangan pasir, dan aktivitas pariwisata dapat mengancam keberadaan lamun. Selain itu, pencemaran air akibat limbah domestik dan industri dapat mempengaruhi kualitas air dan kesehatan lamun.

Status Padang Lamun

Hasil pengukuran penutupan lamun di lokasi kajian menunjukkan persentase tertinggi terdapat pada stasiun 4 dengan jumlah persentase sebesar 47%, dan terendah di stasiun 6 dengan jumlah persentase sebesar 27%. Rata-rata persentase pada lokasi kajian diperoleh sebesar 37%. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa status padang lamun di Cuku Nyinyi tergolong dalam kategori kurang kaya atau dalam kondisi kurang sehat. Kondisi ini berdasarkan hasil pengamatan, kemungkinan diakibatkan oleh deposit bahan organik yang berasal dari KJA dan input dari aliran Sungai Sidodadi. Terlihat perairan dilokasi kajian dipenuhi oleh padatan tersuspensi. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari (Mazolla *et al.*, 2000); (Ruiz *et al.*, 2001) dalam (Junaidi, 2015) bahwa loading bahan organik yang berasal dari budidaya ikan dengan jumlah 30 KJA pada area seluas 7 ha berdampak pada hilangnya padang lamun spesies *Posidonia oceanica*.

Selain itu, dampak yang ditimbulkan yaitu penurunan keanekaragaman hayati organisme benthik jika deposit C-organik melebihi 0,7 kgC/m²/tahun (Gillibrand *et al.*, 2002) dalam (Junaidi, 2015). Hal ini sesuai dengan hasil kajian pada lokasi yang hanya ditemukan 2 spesies lamun yaitu *E. acoroides* dan *T. hemprichii*. Namun perlu dilakukan pengukuran terhadap jumlah limbah partikel organik di lokasi kajian agar dapat memastikan jika penyebab kerusakan adalah berasal dari limbah organik.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi kondisi padang lamun di lokasi kajian adalah adanya kegiatan penangkapan ikan dan kerang. Namun berdasarkan pengamatan dilapangan menunjukkan bahwa kegiatan ini sepertinya tidak terlalu berpengaruh terhadap kerusakan padang lamun. Sebagian besar nelayan hanya menggunakan alat tangkap jaring insang yang tidak menimbulkan kerusakan yang serius dalam pengaplikasiannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 jenis lamun yang terdapat pada perairan Ekowisata Mangrove Cuku Nyinyi. Spesies tersebut adalah *E. acoroides*, dan *T. hemprichii*. Jenis *Enhalus acoroides* merupakan jenis yang paling tinggi nilai kerapatan dan penutupannya. Status padang lamun Ekowisata Mangrove Cuku Nyinyi tergolong dalam kategori kurang kaya atau dalam kondisi kurang sehat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada PT. Bukit Asam Pelabuhan Tarahan atas dukungan dan kontribusinya dalam penelitian ini. Bantuan dan kerjasama yang telah diberikan sangat berharga bagi kelancaran dan kesuksesan penelitian ini. Selain itu, kami ucapkan terima kasih kepada Kelompok KTH Bina Jaya Lestari yang mendampingi dalam proses pengambilan data dilapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi, F. (2021). *Struktur Komunitas Lamun di Perairan Pantai Ketapang, Pesawaran, Lampung*. Universitas Lampung.
- Berwick, N. K. (1983). *Guidelines for the Analysis of Biophysical Impacts to Tropical Coastal Marine Resources*. The Bombay Natural History Society Centenary Seminar Conservation in Developing Countries, India.
- BPS. (2024). *Luas dan Kondisi Padang Lamun Provinsi Lampung*. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. <https://lampung.bps.go.id/dynamictable/2017/08/23/512/luas-dan-kondisi-padang-lamun-menurut-provinsi-lampung-.html>
- Effendi, H. (2003). *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius.
- English, S., & Wilkinson, V. B. (1994). *Survey manual for tropical marine resources*. Australian Institute of Marine Science.
- Fahrudin, M. & Yulianda, F. (2017). Kerapatan dan Penutupan Ekosistem Lamun di Pesisir Desa Bahoi, Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 9(1).375-381. <http://dx.doi.org/10.29244/jitkt.v9i1.17952>
- Gillibrand, P. & IM, D. (2002). *Scottish executive locational guidelines for fish farming: Predicted levels of nutrient enhancement and benthic impact* (p. 52). Scottish Fisheries Research Report Bumber.
- Hutomo, M. & Nontji, A. (2014). *Panduan Monitoring Padang Lamun*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI).
- Ikhsan, N., Zamani, N. P. & Soedharma, D. (2019). Struktur Komunitas Lamun di Pulau Wanci, Kabupaten Wakatobi, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 10(1), 27-38.
- Junaidi, M. (2015). Laju Sedimentasi dan Dispersi Limbah Organik Budidaya Udang Karang dalam Keramba Jaring Apung di Perairan Teluk Ekas Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 7(1), 287-297.
- Kementerian Lingkungan Hidup. (2004). *Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No 200 Tahun 2004 tentang Kriteria Baku Kerusakan dan Pedoman Penentuan Status Padang Lamun*.
- Krisye., Rahman., Fendjalang, S. N. M. & Sirajuddin, N. T. (2023). Jenis dan Tutupan Lamun di Perairan Pulau Maginti, Kabupaten Muna Barat, Sulawesi Tenggara. *Grouper*, 14(1), 24-28.
- Mazolla, A., Mirto, T. & Rudi, R, D. (2000). Fish farming effects on benthic community structure in coastal sediments: Analysis of meiofaunal recovery. *ICES J. of Marine Science*, 57. <https://doi.org/10.1006>
- Phillips, R., & Menez, E. (1988). *Phillips, RC., & EG. Menéz 1988. Seagrasses. Smithsonian contributions to the marine sciences. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.*
- Odum, E. P. (1996). *Dasar-Dasar Ekologi (Terjemahan)*. Gadjah Mada University Press.
- Phillips, R. & Menez, E. (1988). *Phillips, RC., & EG. Menéz 1988. Seagrasses. Smithsonian contributions to the marine sciences. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.*
- Ruiz, J., Chen, M, P. & Zhang, J, R. (2001). Effects of fish farm loading on seagrass (*Posidonia oceanica*) distribution, growth and photosynthesis. *Marine Pollution Bulltein*, 42.

Rustam, A., Kepel, T., Kusumaningtyas, M. & Ati, R. (2015). Ekosistem Lamun sebagai Bioindikator Lingkungan di P. Lembeh, Bitung, Sulawesi Utara *Jurnal Biologi Indonesia*, 11(2), 233–241.