



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 1 Tahun 2025 Page 3903-3910

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Keanekaragaman Komunitas Lamun Di Pantai Alinda Distrik Maladum Mes Kota Sorong

Licky Mamondol^{1✉}, Roger R. Tabalessy², Aldomoro Siwabessy³, Dwi Indah Widya Yanti⁴,
Melisa Ch Masengi⁵

Manajemen Sumber daya Perairan Universitas Kristen Papua

Email: roger.tabalessy@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Ekosistem pesisir yang memiliki peran sangat penting salah satunya adalah lamun. Dengan peranan yang sangat penting ini kita perlu mengetahui struktur dan kondisi dari ekosistem lamun tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi dari ekosistem lamun yang ada di pantai alinda distrik maladum mes. Metode yang digunakan adalah random sampling dengan menggunakan garis transek sepanjang 100 meter ke arah laut. Jenis lamun yang ditemukan pada lokasi penelitian adalah jenis *Enhalus acoroides* (Ea), *Cymodocea serrulata* (Cs), *Syringodium isoetifolium* (Si) dan *Thalassia hemprichii* (Th). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis *Enhalus acoroides* lebih dominan dibandingkan dengan 3 jenis yang lainnya yaitu pada nilai tutupan 28%.

Kata Kunci : *Lamun, pantai alinda, Sorong*

Abstract

Coastal ecosystems that have a very important role, one of which is seagrass. With this very important role, we need to know the structure and condition of the seagrass ecosystem. The purpose of this study was to determine the condition of the seagrass ecosystem on the beach of Alinda, Maladum Mes district. The method used is random sampling using a transect line along 100 meters to the sea. Seagrass species found at the research site are *Enhalus acoroides* (Ea), *Cymodocea serrulata* (Cs), *Syringodium isoetifolium* (Si) and *Thalassia hemprichii* (Th). The results showed that the type of *Enhalus acoroides* was more dominant than the other 3 types at a cover value of 28%.

Keyword: *Seagrass, alinda beach, Sorong*

PENDAHULUAN

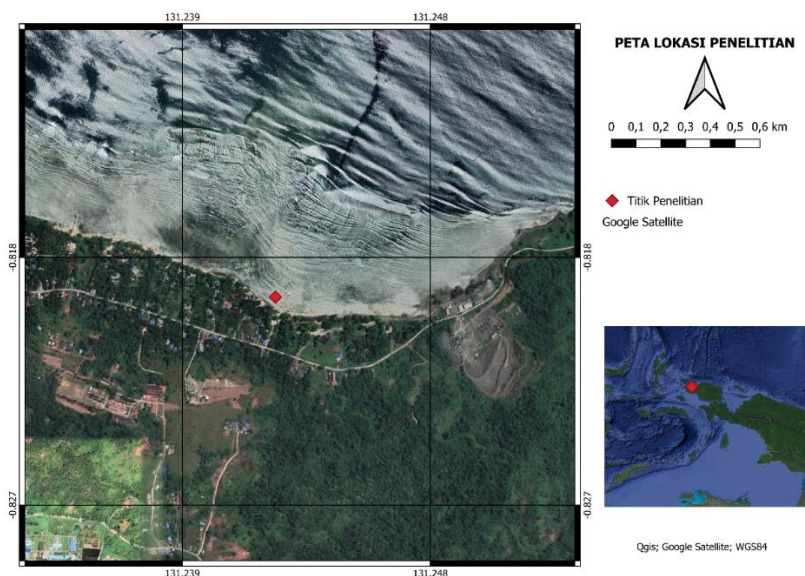
Ekosistem lamun memiliki peran yang sangat penting bagi lingkungan pesisir, dalam menjaga kesehatan lingkungan yang terdapat berbagai macam organisme yang hidup di dalamnya. Zona sublitoral dan mid-intertidal merupakan daerah di mana lamun itu tumbuh. Lamun tumbuh pada kedalaman yang bervariasi antara 0,5 hingga 10 meter (Tangke, 2010). Lamun memiliki peran penting dalam penyerapan karbon, stabilisasi substrat, penyedia jasa ekosistem tetapi juga sebagai tempat perlindungan dan penyediaan makanan. (Annisa et al., 2024)

Indonesia memiliki panjang garis pantai 81.000 Km² dengan luas padang lamun ± 30.000 Km². Akan tetapi mengalami proses penyusutan 30-40% (Patty, 2016). Akibat dari berbagai aktivitas yang dilakukan oleh manusia baik secara langsung atau pun tidak dapat memberikan dampak kepada padang lamun. Misalnya aktivitas reklamasi, pariwisata maupun sedimentasi sehingga dapat memberikan dampak terhadap keanekaragaman maupun degradasi habitat (Bongga et al., 2021; Fahrudin et al., 2022).

Berbagai parameter digunakan dalam menganalisis struktur komunitas lamun untuk mengetahui komposisi jenis, frekuensi kerapatan serta tutupan lamun. Tujuannya untuk mengetahui kondisi dari ekosistem lamun yang terdapat di pantai wisata alinda kelurahan maladum mes kota sorong.

METODE PENELITIAN

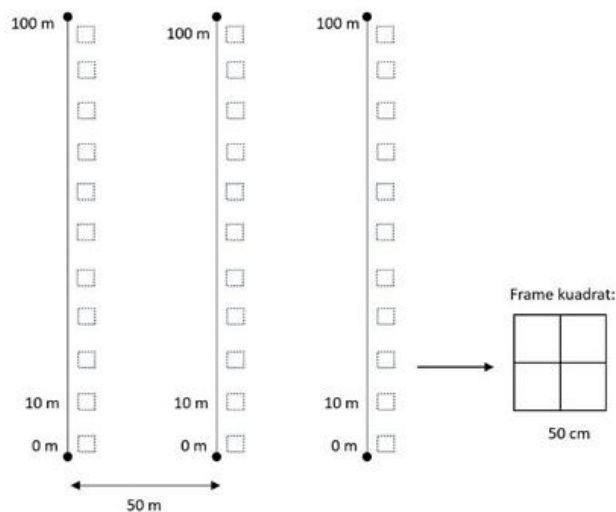
Pantai Alinda, distrik maladum mes menjadi lokasi penelitian yang terletak pada titik koordinat latitude 0° 49.130'S Longitude 131° 14.366'E. penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pengambilan data Lamun

Pengambilan data lamun di lakukan pada kondisi air surut. Data yang di ambil dengan menggunakan metode random sampling. Dalam pengambilan data yang dilakukan pertama-tama menentukan titik koordinat awal sebagai titik awal untuk menentukan garis transek. Setelah titik ditentukan garis transek di tarik ke laut sejauh 100 meter dan jarak antara plot/kuadran di dalam satu garis transek berjarak 10 meter dengan luasan kuadran 50 x 50 cm² gambar 2. (Rahmawati et al., 2014). Menurut standar KEPMEN LH No. 200 tahun 2004 pengukuran lamun dilakukan secara visual kemudian sampel lamun di ambil dan di identifikasi sesuai dengan panduan



Gambar 2. Latek transek untuk pengamatan lamun

Analisis Data Lamun

Analisis data lamun dilakukan dengan menggunakan panduan pemantauan lamun (Rahmawati et al., 2014) dan mengacu pada keputusan menteri KEPMEN LH 200/2004 (KEPMENLH, 2004). Analisis dilakukan dengan cara menjumlahkan tutupan lamun setiap kuadran berdasarkan 4 kotak kecil yang terdapat di dalam kuadran. Kemudian dilakukan perhitungan tutupan lamun per jenis. Perhitungan tutupan lamun per jenis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat dominansi suatu jenis lamun pada lokasi yang pengamatan. Hasil yang di temukan kemudian dilakukan proses analisa dengan menggunakan *microsoft excel*.

Tabel 1. Kategori Persentase tutupan Lamun

Persentase Tutupan Lamun (%)	Kategori COREMAP-CTI
0-25	Jarang
26-50	Sedang
51-75	Padat

75-100	Sangat Padat
--------	--------------

Persentase tutupan lamun berdasarkan KEPMENLH No. 200 Tahun 2004 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kondisi Kesehatan Lamun KEPMENLH No.200 tahun 2004

Persentase Tutupan Lamun (%)	Kondisi
>60	Baik, Kaya/Sehat
30-59,9	Rusak, Kurang kaya
<29,9	Rusak - Miskin

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daerah penelitian merupakan pantai yang landai yang digunakan oleh masyarakat untuk berwisata, baik pada akhir pekan maupun pada waktu libur. Posisi pantai yang sangat dekat dengan pemukiman masyarakat yang tidak menutup kemungkinan adanya aktivitas masyarakat pada pesisir pantai. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di pantai Alinda distrik maladum mes kota sorong, menemukan 4 jenis lamun yaitu *Enhalus acoroides* (Ea), *Cymodocea serrulata* (Cs), *Syringodium isoetifolium* (Si), dan *Thalassia hemprichii* (Th).

1. *Enhalus acoroides* (Ea)

Jenis ini ditemukan pada lokasi substrat yang berpasir dan pasir berlumpur pada perairan pantai alinda. Menurut beberapa sumber penelitian yang dilakukan menyatakan bahwa jenis lamun *Enhalus acoroides* hidup pada substrat berpasir seperti dalam penelitian (Alua et al., 2024; Bongga et al., 2021; Lahope et al., 2022; Senduk et al., 2021)

2. *Cymodocea serrulata* (Cs)

Jenis lamun ini juga ditemukan pada kondisi perairan yang berpasir dan berlumpur. Jenis lamun ini penyebarannya cukup luas terutama pada wilayah indo-pasifik. Jenis lamun ini memiliki peran sebagai bioindikator pencemaran laut. Jenis lamun ini ditemukan di sebagian besar pesisir Indonesia.

3. *Syringodium isoetifolium* (Si)

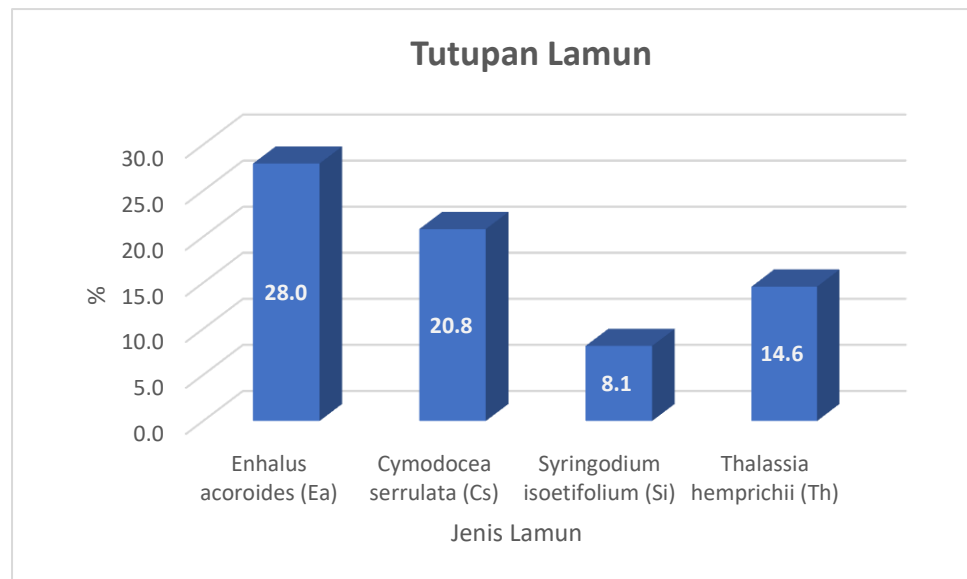
Jenis lamun ini juga ditemukan pada daerah yang berpasir. Jenis lamun ini juga ditemukan pada beberapa daerah penelitian yang dilakukan.

4. *Thalassia hemprichii* (Th)

Jenis lamun ini ditemukan pada daerah yang berpasir dan berlumpur. Jenis lamun ini ditemukan pada beberapa titik pengamatan penelitian yang pernah dilakukan di

Indonesia.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka diperoleh jenis dan tutupan lamun yang terdapat pada pantai alinda distrik maladum mes kota sorong seperti pada gambar 3. Di mana tutupan jenis tertinggi berada pada jenis lamun *Enhalus acoroides* (Ea) yaitu sebesar 28 % dan di ikuti oleh jenis *Cymodocea serrulata* (Cs) yaitu 20,8 % serta kedua jenis yang lainnya yaitu *Thalassia hemprichii* (Th) 14,6% ; *Syringodium isoetifolium* (Si) 8,1%.



Gambar 3. Persentase Tutupan lamun

Persentase Tutupan lamun dapat sangat bervariasi karena dipengaruhi oleh aktivitas manusia, seperti rekreasi, aktivitas nelayan (jalur perahu) maupun kondisi lingkungan seperti pasang surut, sedimentasi, pencemaran dan lain sebagainya (Bahagia et al., 2020; Feryatun, 2012; Rugebregt, 2015; Senduk et al., 2021).

Tutupan lamun per kuadran

Berdasarkan tabel 3 maka dapat dilihat hasil perhitungan terhadap tutupan lamun yang terdapat di pantai alinda distrik maladum mes dengan persentase tutupan tiap garis transek menunjukkan kondisi dari lamun yang terdapat pada daerah tersebut. Kondisi lamun pada transek 1 dengan panjang garis transek 100 meter menunjukkan nilai tutupan pada sebesar 68,75%, pada transek 2 rata-rata nilai tutupannya adalah 78,18% dan pada transek 3 nilai tutupannya adalah 64,77%. Berdasarkan kategori tutupan lamun, maka dapat diketahui bahwa tutupan lamun yang berada di pantai alinda berada kondisi baik, kaya/sehat dengan nilai rata-rata 70,15% (tabel.4).

Tabel 3. Tutupan lamun per kuadran

Meter	Rata-rata tutupan per kuadran (%)		
	Transek 1	Transek 2	Transek 3
0	93,75	50	31,25
10	100	100	93,75
20	43,75	87,5	31,25
30	75	25	93,75
40	50	85	43,75
50	31,25	100	87,5
60	75	100	75
70	81,25	87,5	68,75
80	50	81,25	93,75
90	75	75	50
100	81,25	68,75	43,75
Rata-rata	68,75	78,18	64,77

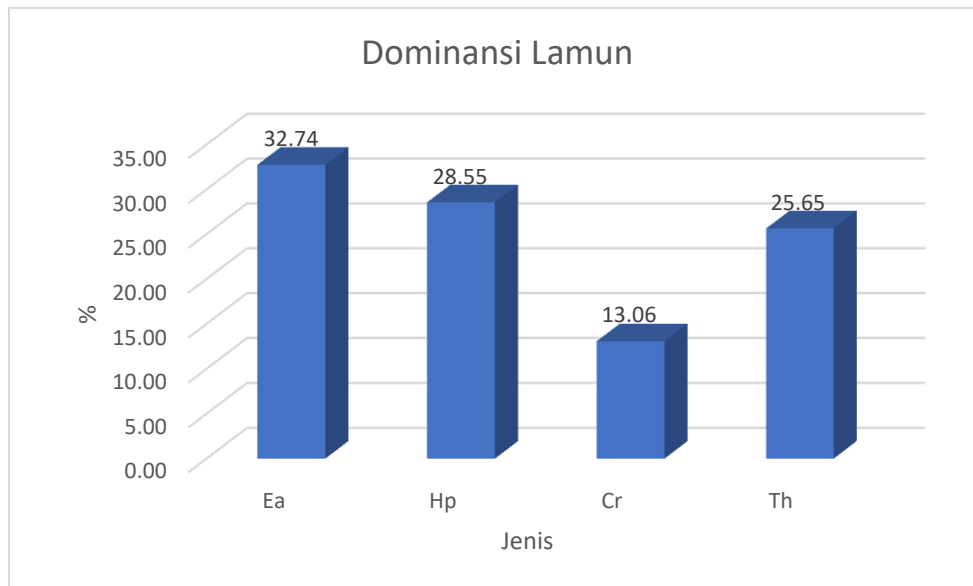
Tabel 4. Nilai tutupan lamun pada tanjung kasuari

Persentase tutupan lamun %	Kategori	
	Cormap-CTI	KEPMEN LH No 200 tahun 2024
70,15	Padat	Baik, Kaya/Sehat

Dominansi Lamun

Dominansi relatif pada gambar 4. Dapat dilihat bahwa berdasarkan hasil prevalensi yang dimiliki dari setiap jenis lamun pada lokasi penelitian diketahui bahwa jenis lamun *Enhalus acoroides* (Ea) memiliki nilai dominansi atau kelimpahan relatif yang sangat tinggi yaitu 32,74%, dengan nilai yang tinggi membuat jenis lamun ini memberikan kontribusi terhadap total biomassa yang pada tutupan lamun tersebut dan juga jenis lamun ini lebih mendominasi dari jenis lamun yang lain. Akan tetapi jenis inipun tidak terlalu signifikan perbedaannya dari jenis *Halophila ovalis* (Hp) dan *Thalassia hemprichii* (Th) karena kedua jenis ini memiliki nilai 28,55% dan 25,65% sedangkan untuk jenis *Cymodocea rotundata* (Cr) memiliki nilai yang lebih rendah yaitu 13,06%. Dominansi suatu jenis lamun dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti: Kondisi lingkungan yang meliputi suhu, salinitas, substrat, kedalaman dan ketersediaan nutrisi. Selain itu juga dominansi lamun dipengaruhi

oleh interaksi antar spesies dan aktivitas manusia.



Gambar 4. Dominansi Lamun

SIMPULAN

Jenis lamun yang ditemukan pada pantai alinda sebanyak 4 jenis yang terdiri dari *Enhalus acoroides* (Ea), *Halophila ovalis* (Hp), *Cymodocea rotundata* (Cr) dan *Thalassia hemprichii* (Th) dengan nilai dominansi tertinggi 32,74 % dan nilai terendah ada pada jenis *Cymodocea rotundata* (Cr) 13,06%. Dengan kondisi substrat perairan berpasir.

DAFTAR PUSTAKA

- Alua, F., Tabalessy, R. R., Masengi, M. C., & Yanti, D. I. W. (2024). Struktur Komunitas Padang Lamun Di Tanjung Kasuari Kelurahan Maladum Mes Kota Sorong. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(2), 1093–1102.
- Annisa, A., Febrianto, T., & Nugraha, A. H. (2024). Struktur Komunitas Bivalvia pada Ekosistem Lamun dengan Tutupan Berbeda di Perairan Pulau Bintan. *Buletin Oseanografi Marina*, 13(1), 41–51.
- Bahagia, B., Wibowo, R., Mangunjaya, F. M., & Priatna, O. S. (2020). Traditional Knowledge of Urug Community for Climate, Conservation, and Agriculture. *MIMBAR: Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 36(1), 240–249. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v36i1.5824>
- Bongga, M., Sondak, C. F. A., Kumampung, D. R. H., Roeroe, K. A., Tilaar, S. O., & Sangari, J. (2021). Kajian Kondisi Kesehatan Padang Lamun Di Perairan Mokupa Kecamatan

- Tombariri Kabupaten Minahasa. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 9(3), 44–54.
- Fahrudin, M., Suriyadin, A., Abdurachman, M. H., Murtawan, H., & Ilyas, A. P. (2022). KEANEKARAGAMAN LAMUN DI PESISIR BAHOI, SULAWESI UTARA. *Jurnal Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, 4(3), 159–165.
- Feryatun, F. (2012). Kerapatan dan distribusi lamun (seagrass) berdasarkan zona kegiatan yang berbeda di perairan Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. *Management of Aquatic Resources Journal (Maquares)*, 1(1), 44–50.
- KEPMENLH. (2004). *Kementrian Lingkungan Hidup. 2004. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 200 Tahun 2004 Tentang Kriteria Baku Kerusakan dan Pedoman Penentuan Status Padang Lamun*. Deputi Menteri Lingkungan Hidup: Bidang Kebijakan dan Kelembagaan LH.
- Lahope, E. P., Kumampung, D. R. H., Sondak, C. F. A., Kusen, J. D., Warouw, V., & Kondoy, C. I. F. (2022). Kondisi Padang Lamun Di Perairan Desa Ponto Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 10(3), 246–253.
- Patty, S. I. (2016). Mapping the Condition of Seagrasses Beds in Ternate-Tidore Waters, and Surrounding Areas. *Jurnal Ilmiah PLATAX*, 4(1), 9–18.
- Rahmawati, S., Irawan, A., Supriyadi, I. H., & Azkab, M. H. (2014). Panduan Monitoring Padang Lamun. In *Pusat Penelitian Oseanografi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia* (Issue 1).
- Rugebregt, M. J. (2015). Ekosistem Lamun di Kawasan Pesisir Kecamatan Kei Besar Selatan, kabupaten Maluku Tenggara, Provinsi Maluku, Indonesia. *Jurnal Widyariset*, 1(1), 79–86.
- Senduk, A. V, Schadu, J. N. W., Warouw, V., Wagey, B. T., Rimper, J. R., & Lohoo, A. V. (2021). Struktur komunitas dan persentase tutupan lamun di Marine Field Station Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 9(3), 161–171.
- Tangke, U. (2010). Ekosistem padang lamun (Manfaat, Fungsi dan Rehabilitasi). *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 3(1), 9–29. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.3.1.9-29>