



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2025 Page 4160-4168

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

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

## Struktur Komunitas Padang Lamun Di Perairan Ngilngof Maluku Tenggara Community Structure Of Seagrass In Ngilngof Waters, Southeast Moluccas

Salahuddin Bachmid<sup>1✉</sup>, Yanto Anwar<sup>2</sup>, Katarina Domatila Rahalus<sup>3</sup>

Teknologi Kelautan, Politeknik Perikanan Negeri Tual

Email: [bachmid@polikant.ac.id](mailto:bachmid@polikant.ac.id)<sup>✉</sup>

### Abstrak

Penelitian tentang struktur komunitas padang lamun di perairan Ohoi Ngilngof, Kabupaten Maluku Tenggara dilaksanakan pada bulan Desember 2022 sampai Januari 2023. Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data primer. Analisis yang digunakan yaitu analisis struktur komunitas lamun berupa kerapatan, frekuensi dan penutupan jenis lamun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan empat spesies lamun di perairan Ohoi Ngilngof yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalasia hempricii*, *Cymodocea rotundata* dan *Halophila ovalis*. Kerapatan lamun yang ditemukan di Perairan Ohoi ngilngof memiliki kondisi lamun yang bervariasi, jenis lamun yang memiliki kerapatan tertinggi terdapat pada jenis *Cymodocea rotundata* dengan kondisi lamun agak rapat dan kondisi lamun sangat jarang pada jenis *Enhalus acoroides*. Jenis dengan nilai frekuensi kehadiran yang tinggi yaitu pada jenis *Thalasia hempricii* dengan nilai 1 karena ditemukan di setiap kuadran yang ada. Persen penutupan lamun yang lebih dari 60% menandakan pada lokasi penelitian memiliki tutupan lamun yang sehat.

Kata Kunci: *lamun, Ohoi Ngilngof*

## Abstract

Research on the structure of seagrass communities in the waters of Ohoi Ngilngof, Southeast Maluku Regency was conducted from December 2022 to January 2023. The data required in this study were primary data. The analysis used was the analysis of seagrass community structure in the form of density, frequency and cover of seagrass species. The results of the study showed that four species of seagrass were found in the waters of Ohoi Ngilngof, namely *Enhalus acoroides*, *Thalasia hempricii*, *Cymodocea rotundata* and *Halophila ovalis*. The density of seagrass found in the waters of Ohoi ngilngof has varying seagrass conditions, the type of seagrass with the highest density is the *Cymodocea rotundata* type with fairly dense seagrass conditions and very rare seagrass conditions in the *Enhalus acoroides* type. The type with a high frequency of presence is the *Thalasia hempricii* type with a value of 1 because it is found in every quadrant. The percentage of seagrass cover of more than 60% indicates that the research location has healthy seagrass cover.

Keywords: *seagrass, Ohoi Ngilngof*

## PENDAHULUAN

Ekosistem lamun (*seagrass*) adalah satu dari tiga ekosistem khas daerah tropis yang dikenal sebagai '*keystone ecosystems*' bersama ekosistem mangrove dan terumbu karang. Ketiga ekosistem ini merupakan penyangga (*buffer*) bagi kehidupan di laut dan darat, karena berada pada daerah peralihan antara laut dan darat. Ekosistem lamun juga merupakan habitat (tempat hidup) berbagai biota bernilai ekonomi tinggi, seperti ikan, teripang, kima, siput, dan bulu babi (Kordi, 2011).

Lamun (*seagrass*) adalah salah satu kelompok tumbuh-tumbuhan berbunga yang berada di lingkungan laut. Lamun (*seagrass*) tumbuh subur terutama pada daerah terbuka pasang surut dan perairan pantai yang dasarnya berupa lumpur, pasir, kerikil dan patahan karang mati. Pola penyebaran lamun sangat tergantung pada topografi dasar pantai, kandungan nutrient dasar perairan dan beberapa faktor fisik serta kimia lainnya.

Ohoi Ngilngof merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kabupaten Maluku Tenggara yang Sebagian besar wilayahnya merupakan wilayah pesisir. Terdapatnya ekosistem lamun di wilayah pesisir Ohoi Ngilngof mengindikasikan adanya penyerapan karbon yang cukup tinggi pada daerah tersebut. Penelitian tentang struktur komunitas lamun pada ohoi Ngilngof belum pernah dilakukan sehingga penelitian ini perlu dilakukan sebagai informasi betapa pentingnya ekosistem lamun sebagai buffer atau penyangga kehidupan di laut maupun di darat pada masyarakat Ohoi Ngilngof sehingga kelestarian ekosistem lamun dapat terus terjaga. Tujuan dari penelitian ini yaitu berupa data jenis-jenis lamun, kerapatan, frekuensi dan tutupan komunitas lamun Ohoi Ngilngof dan kondisinya.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022 sampai Januari 2023, di perairan Ohoi Ngilngof, Kabupaten Maluku Tenggara.

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian



### Alat dan Bahan

Adapun beberapa alat yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain

Tabel 1. Alat yang digunakan beserta kegunaannya

No	Alat Dan Bahan	Kegunaan
1	GPS	Menentukan posisi geografis lokasi penelitian
2	Rol meter	Mengukur jarak antar transek
3	Alat tulis menulis	Mencatat data di lapangan
4	Kuadran ukuran 50 x 50 cm	Petak pengamatan
5	Kamera digital	Dokumentasi
6	Refraktormeter	Mengukur salinitas di lokasi penelitian
7	Kantong plastic	Menampung sampel lamun
8	Thermometer	Mengukur suhu perairan pada lokasi penelitian
9	Tabel pasang surut	Menentukan waktu sampling
10	Lembaran data	Mencatat data di lokasi penelitian
11	Mikroskop	Membantu dalam proses identifikasi sampel
12	Spit boat	Membantu dalam proses transportasi
14	Buku identifikasi	Untuk mengidentifikasi sampel lamun

## Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel lamun dilakukan secara sistematis menggunakan metode transek linear kuadrat berdasarkan petunjuk (Kordi, 2011). Pengamatan lamun dilakukan dengan mengumpulkan data berdasarkan penentuan lokasi pengambilan sampel. Lokasi penelitian berada pada perairan Ohoi Ngilngof. Lokasi penelitian terdiri dari tiga garis transek yang masing-masing tegak lurus garis pantai ke arah laut. Panjang setiap garis transek  $\pm 100$  m dan jarak antar setiap garis transek  $\pm 50$  m. Setiap transek terdiri dari 10 kuadran, masing-masing kuadran berukuran 50 x 50 cm dengan jarak antar kuadran  $\pm 10$  m. Dengan ukuran 50 x 50 cm, diharapkan bahwa ukuran ini dapat mencakup spesies lamun khususnya lamun dengan ukuran yang relatif besar sehingga terjadi keterwakilan data yang baik saat pengambilan data.

Posisi geografis setiap stasiun, transek dan kuadran ditentukan dengan menggunakan GPS (Global Positioning System). Awal peletakkan kuadran disesuaikan dengan awal ditemukan lamun pada perairan tersebut. Pengamatan dan pengambilan sampel dilakukan pada siang hari saat keadaan air surut karena akan memudahkan pengamatan serta perhitungan sampel lamun pada setiap garis transek yang telah ditentukan. Pengambilan sampel lamun dilakukan dengan cara mengamati secara visual kemudian dicatat jenis dan jumlah tegakan dari setiap jenis-jenis lamun yang berada di dalam kuadran dan diambil satu individu lamun dari masing-masing jenis lamun sebagai sampel kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik yang telah berisi air laut untuk kepentingan identifikasi

## Metode Analisis Data

### Komposisi Jenis Lamun

Sampel lamun yang diperoleh, dianalisis dan kemudian diidentifikasi berdasarkan morfologinya dengan mengamati bentuk ujung daun, bentuk daun dan akar. Penentuan sampel lamun yang telah diidentifikasi kemudian dikelompokkan berdasarkan divisi, kelas, ordo, family, genus, dan spesies jenis lamun sesuai dengan Panduan Monitoring Padang Lamun Pusat Penelitian Oseanografi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia tahun 2014

### Kondisi Padang Lamun

Kondisi padang lamun dinyatakan dalam berbagai parameter ekologis, antara lain persentase tutupan dan kerapatan lamun. Status lamun adalah tingkat kondisi pada lamun pada suatu lokasi tertentu dalam waktu tertentu berdasarkan kriteria baku kerusakan padang lamun menggunakan persentase luas tutupan (KEPMEN-LH, 2004).

### Penutupan Lamun

Pengamatan akan penutupan lamun, merupakan estimasi persentase luasan dalam plot transek yang tertutupi lamun. Persentase tutupan lamun adalah proporsi luas substrat yang ditutupi vegetasi lamun dalam satu satuan luas yang diamati tegak lurus dari atas (Brower *et al*, 1990). Metode pengukuran yang digunakan untuk mengetahui kondisi baik atau rusak suatu padang lamun yaitu metode transek dan petak contoh (transek plot), kriteria penilaian metode ini berdasarkan pada KEPMEN-LH (2004) pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Status padang lamun (KEPMEN-LH, 2004)

Kondisi		% Penutupan
Baik	Kaya / sehat	≥ 60
Rusak	Kurang kaya / kurang sehat	30 – 59,9
	Miskin	≤29,9

#### Kerapatan Lamun

Pengukuran kerapatan lamun dilakukan dengan menghitung jumlah individu lamun dalam plot transek. Kerapatan lamun adalah jumlah individu lamun per satuan luas (Brower, *et al*, 1990).

Tabel 3 . Skala kondisi padang lamun berdasarkan kerapatan (Braun-Blanquet (1965) *dalam* Haris dan Gosari (2012)).

Skala	Kerapatan (ind/m <sup>2</sup> )	Kondisi
5	>175	Sangat rapat
4	125-175	Rapat
3	75-125	Agak rapat
2	25-75	Jarang
1	<25	Sangat jarang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Komposisi Jenis Lamun

Berdasarkan pengamatan pada lokasi penelitian di perairan Ohoi Ngilngof ditemukan 4 jenis lamun yang terdiri dari 2 famili dan 4 genus. Jenis *Thalasia hemprichii* dan *Cymodocea rotundatta* terlihat sangat mendominasi pada perairan ohoi Ngilngof dikarenakan memiliki karakteristik substrat pasir berlumpur yang baik untuk pertumbuhan lamun jenis ini. Pada lokasi yang berdekatan dengan tumbuhan Mangrove lebih banyak dijumpai jenis lamun *Enhalus acoroides* sedangkan jenis *Halophila ovalis* hanya ditemukan sedikit pada titik-titik tertentu dimana jenis ini biasanya tumbuh pada substrat pasir dikarekan memiliki akar yang sangat rentan.

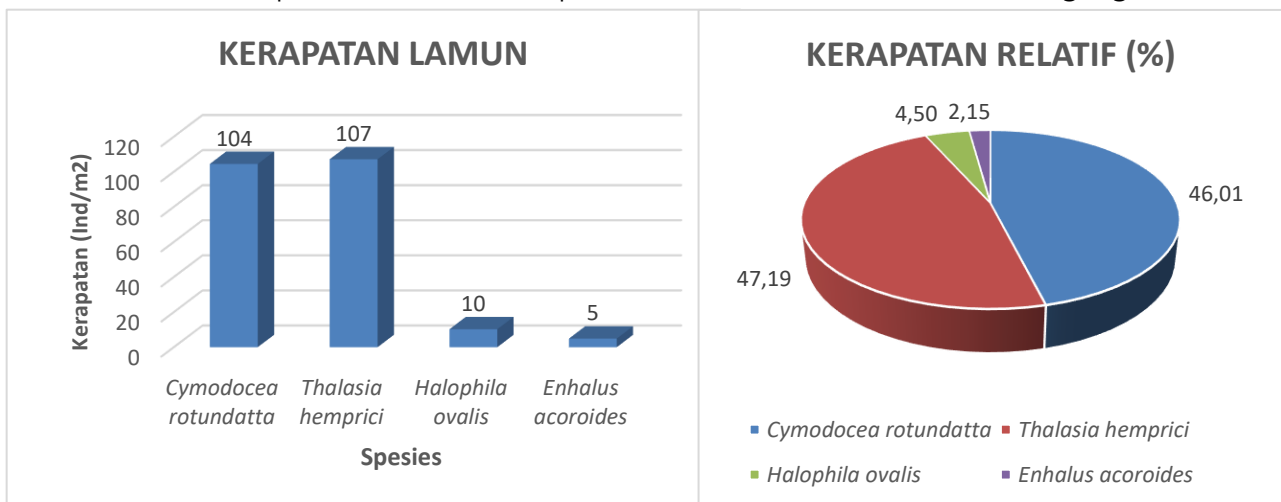
Tabel 4. Komposisi Jenis Lamun

KELAS	ORDO	FAMILI	GENUS	SPESES
<i>Angiospermae</i>	<i>Helobiae</i>	<i>Cymodoceaceae</i>	<i>Cymodocea</i>	<i>C. rotundata</i>
		<i>Hydrocharitaceae</i>	<i>Thalassia</i>	<i>T. hemprichii</i>
			<i>Halophila</i>	<i>H. ovalis</i>
			<i>Enhalus</i>	<i>E. acoroides</i>

### Kerapatan Jenis Lamun

Dari hasil penelitian, nilai kerapatan jenis lamun bervariasi antara ketiga transek yang ada pada perairan Ohoi Ngilngof. Data kerapatan merupakan jumlah total tegakan lamun dalam suatu unit area (plot pengambilan data), data kerapatan lamun disajikan berdasar jumlah tegakan lamun per jenis pada stasiun pengamatan perairan Ohoi Ngilngof.

Gambar 2. Kerapatan Jenis dan Kerapatan Relatif Lamun Perairan Ohoi Ngilngof



Komunitas lamun pada Perairan Ohoi Ngilngof memiliki nilai kerapatan tertinggi pada jenis *Thalassia hemprichii* 107 tegakan/m<sup>2</sup> dan nilai kerapatan relatif 47,19 %. Hal ini disebabkan oleh keberadaan substrat yang menunjang bagi pertumbuhan spesies ini yaitu substrat pasir berlumpur dan pecahan karang. Menurut Bengen (2004) *Thalassia hemprichii* tumbuh pada substrat pasir berlumpur dan pecahan karang sehingga jenis ini sangat mendominasi pada perairan Ohoi Ngilngof. Sebaliknya pada nilai kerapatan terendah ditemukan pada jenis *Halophila ovalis* 10 tegakan/m<sup>2</sup> dan jenis *Enhalus acoroides* 5 tegakan/m<sup>2</sup> dengan nilai kerapatan relatifnya 2,15%.

Tabel 5. Skala Kondisi Lamun Berdasarkan Kerapa

Stasiun 1	Spesies	Kerapatan (Ind/m <sup>2</sup> )	Kondisi Lamun
	<i>Cymodocea rotundatta</i>	104	Agak Rapat
<i>Thalasia hemprici</i>	107	Agak Rapat	

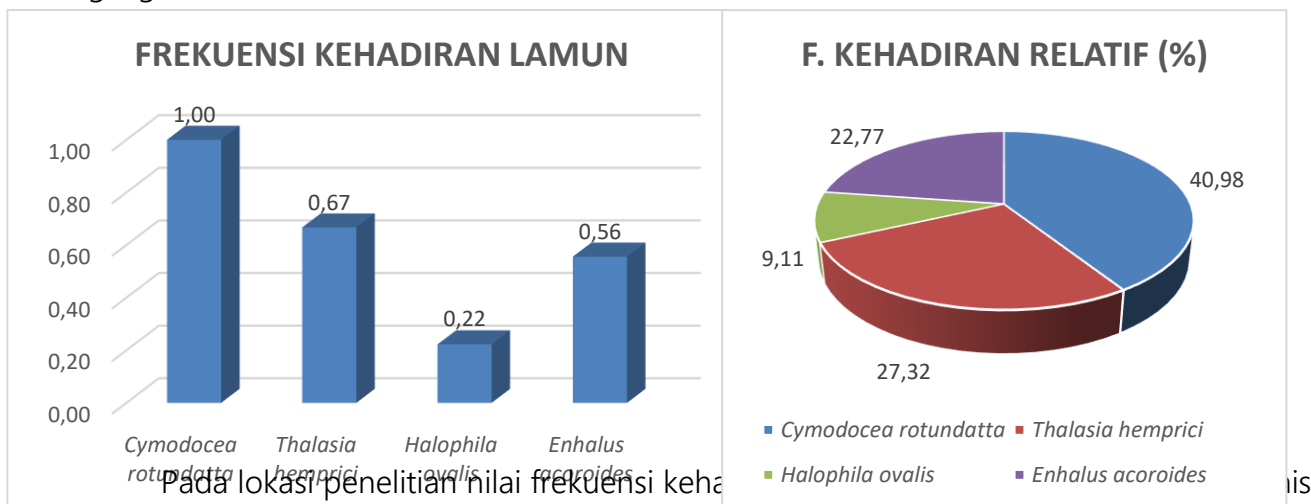
	<i>Halophila ovalis</i>	10	Sangat jarang
	<i>Enhalus acoroides</i>	5	Sangat jarang
	Total	227	Sangat Rapat

Berdasarkan Tabel menunjukkan bahwa pada perairan Ohoi Ngilingof jenis *Thalassia hemprichii* memiliki kondisi yang baik, hal ini dikarenakan total nilai kerapatan lamun pada jenis ini yang cukup tinggi. Berbeda dengan jenis *Thalassia hemprichii* dan *Cymodocea rotundata*, kedua jenis lainnya tidak memiliki nilai kerapatan yang cukup tinggi sehingga mempengaruhi kondisi keempat jenis lamun tersebut. Adanya tekanan aktivitas masyarakat seperti bameti, penambatan perahu dan aktivitas budidaya yang dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya penurunan nilai kerapatan jenis lamun.

#### Frekuensi Kehadiran

Nilai frekuensi kehadiran jenis lamun pada lokasi penelitian yang dilakukan di perairan Ohoi Ngilingof sangat bervariasi. Data frekuensi kehadiran jenis lamun disajikan berdasar jumlah ditemukannya jenis lamun per total kuadran pada tiap stasiun pengamatan pada perairan Ohoi Ngilingof

Gambar 3. Frekuensi Kehadiran dan Frekuensi Kehadiran Relatif Lamun Perairan Ohoi Ngilingof



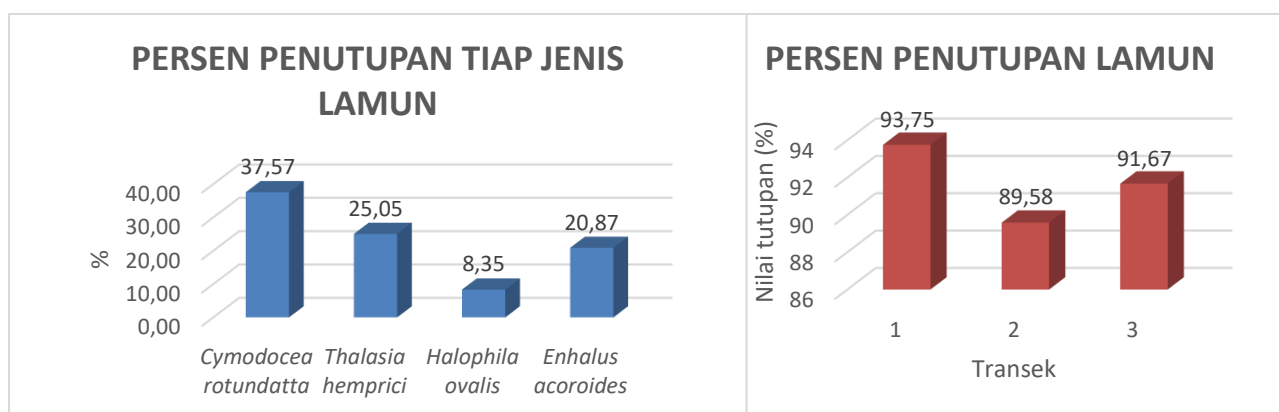
Pada lokasi penelitian nilai frekuensi kehadiran *Thalassia hemprichii* dan jenis *Cymodocea rotundata*. Jenis *Cymodocea rotundata* ditemukan pada semua kuadran pada lokasi penelitian sehingga memiliki nilai frekuensi kehadiran sebesar 1 sedangkan untuk jenis *Enhalus acoroides* hanya ditemukan pada beberapa kuadran sehingga memiliki nilai frekuensi kehadiran yang rendah.

Tabel 6. Penutupan Lamun

Transek	% Penutupan	Tutupan Rusak		Tutupan Baik
		Miskin ( $\leq 29,9\%$ )	Kurang sehat (30-59,9%)	Sehat ( $\geq 60\%$ )
1	93.75	–	–	√
2	89.58	–	–	√
3	91.67	–	–	√

Berdasarkan persentase tutupan lamun yang ditemukan pada lokasi penelitian berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.200 Tahun 2004, menunjukkan kondisi lamun di perairan Ohoi Ngilngof dalam kondisi sehat. Dimana kondisi lamun di lokasi penelitian dari 3 transek pengamatan memiliki kondisi padang lamun sehat (tutupan baik) dengan tutupan >60% .

Gambar 4. Persen Penutupan Lamun dan Tiap Jenis Lamun Perairan Ohoi Ngilngof



Berdasarkan gambar menunjukkan bahwa persen penutupan lamun pada perairan Ohoi Ngilngof didominasi oleh jenis *Cymodocea rotundata* dan *Thalassia hemprichii*. Jenis *Halophila ovalis* memiliki nilai persen penutupan yang sangat rendah dibandingkan ketiga jenis lainnya yaitu 8,35%.

### SIMPULAN

Ditemukan empat spesies lamun di perairan Ohoi Ngilngof yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalasia hemprichii*, *Cymodocea rotundata* dan *Halophila ovalis*. Kerapatan lamun yang ditemukan di Perairan Ohoi Ngilngof dari ketiga transek memiliki kondisi lamun yang bervariasi, jenis lamun yang memiliki kerapatan tertinggi terdapat pada jenis *Cymodocea rotundata*. penutupan lamun tertinggi didapatkan di Transek 1 (93,75 %) tinggi dan rendahnya kerapatan lamun jenis *Enhalus acoroides* dan *Thalasia hemprichii* dapat mempengaruhi persen penutupan di perairan Ohoi Ngilngof.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bergen, Dietrich G. 2004. Sinopsis Ekosistem dan Sumber Daya Alam Pesisir Dan Laut Prinsip Pengelolaannya. Pusat Kajian Sumber Daya Pesisir dan Lautan, Institute Pertanian Bogor.
- Haris, A., dan Gosari, J.A 2012. Studi Kerapatan dan Penutupan Jenis Lamun di Kepulauan Spermonde Torani. *Jurnal Ilmu Kelutan dan Perikanan*. Vol. 22 (3) ISSN: 0853-4489 : Hal 256-162
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup (KEPMEN-LH) Nomor 200 Tahun 2004. *Kriteria Baku Kerusakan dan Pedoman Penentuan Status Padang Lamun*.
- Kordi, M. G. 2011 Ekosistem Lamun (*Seagrass*) : Fungsi, Potensi dan Pengelolaan . Rineka Cipta. Jakarta.
- Rahmawati, S. , H. Indarto, M.H. Azkab dan W. Kiswara, 2014. Panduan monitoring padang lamun. Pusat Penelitian Oseanografi LIPI, Jakarta, 34 hal.