

Seagrass Community Structure in the Coastal Waters of Pandanan Sekotong Barat, West Lombok

Maulida Suryatni*, Didik Santoso, Lalu Japa

Department of Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education, University of Mataram, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

Article History

Received : June 20th, 2026

Revised : July 05th, 2026

Accepted : July 14th, 2026

*Corresponding Author: **Maulida Sutyatni**, Biology Education Study Program, University of Mataram, Mataram, Indonesia;
Email: maulidasuryatni3@gmail.com

Abstract: Seagrass ecosystems play a crucial role in marine environments, particularly in supporting coastal biodiversity and maintaining ecological balance. The coastal waters of Pandanan Beach are ecologically vital but potentially exposed to anthropogenic pressures such as boat mooring and local foraging ("madak") activities. This study aimed to identify the species composition and analyze the community structure, including density, diversity, dominance, and coverage of seagrass in coastal waters at Pandanan Beach. Data collection were conducted using a quadrat transect method across three distinct transects. The results showed that a total of 7 seagrass species were identified, namely *Cymodocea rotundata*, *C. serrulata*, *Enhalus acoroides*, *Halodule pinifolia*, *Halophila decipiens*, *Syringodium isoetifolium*, and *Thalassia hemprichii*. The overall community structure of the seagrass was relatively stable and healthy, characterized by a mean total density of 163 ind/m² and an average canopy coverage of 52.28%. The species diversity index ($H' = 1.65$) fell into moderate category, supported by a low dominance index ($D = 0.22$), indicating an even distribution of species across the habitat. These findings suggest that despite ongoing human activities, the seagrass ecosystem in the coastal waters at Pandanan Beach remains in a resilient and healthy condition.

Keywords: Community structure; Coastal ecosystem; North Lombok; Pandanan Beach; Seagrass.

Pendahuluan

Ekosistem pesisir merupakan salah satu aset alami yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan laut dan mendukung kehidupan masyarakat pesisir. Salah satu ekosistem pesisir yang memiliki fungsi ekologis penting adalah padang lamun. Lamun merupakan tumbuhan berbunga (*Angiospermae*) yang hidup sepenuhnya terendam di perairan laut dan memiliki struktur tubuh berupa akar, rimpang, daun, bunga, dan biji. Ekosistem lamun berperan penting secara fisik, ekologis, dan ekonomi, serta berfungsi sebagai habitat berbagai biota laut, seperti daerah mencari makan (*feeding ground*), daerah asuhan (*nursery ground*), dan daerah pemijahan (*spawning ground*). Pertumbuhan lamun dipengaruhi oleh karakteristik lingkungan,

terutama jenis substrat, ketersediaan nutrisi, serta kondisi kualitas perairan (Miftahudin *et al.*, 2020; Rahman *et al.*, 2020; Sasmitha, 2025).

Padang lamun merupakan salah satu ekosistem pesisir yang memiliki produktivitas tinggi, namun keberadaannya rentan terhadap perubahan lingkungan dan aktivitas manusia. Berbagai aktivitas di wilayah pesisir, seperti penambatan perahu, penangkapan ikan, reklamasi pantai, pencemaran perairan, serta pemanfaatan sumber daya yang tidak ramah lingkungan dapat menyebabkan degradasi ekosistem lamun. Oleh karena itu, informasi mengenai kondisi padang lamun diperlukan sebagai dasar dalam pengelolaan dan pelestarian ekosistem pesisir. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah melalui analisis struktur komunitas lamun yang meliputi komposisi

spesies, kerapatan, persentaseutupan, indeks keanekaragaman, dan indeks dominansi sehingga dapat menggambarkan kondisi ekosistem secara menyeluruh (Sjafrie *et al.*, 2018; 201; Fahrudin *et al.*, 2023).

Dusun Pandanan, Desa Sekotong Barat, Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat merupakan salah satu kawasan pesisir yang memiliki hamparan padang lamun dengan substrat yang sesuai bagi pertumbuhannya. Namun, berbagai aktivitas masyarakat, seperti memancing, madak (mencari kerang dan ikan saat air surut), transportasi antarpulau, serta buangan limbah domestik diduga dapat memengaruhi kondisi ekosistem lamun. Penelitian sebelumnya oleh Rahfika *et al.*, (2024) telah mengkaji komposisi spesies dan persentaseutupan lamun di Pantai Pandanan, tetapi belum menganalisis struktur komunitas lamun secara lebih komprehensif, khususnya indeks keanekaragaman dan indeks dominansi spesies. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa informasi mengenai struktur komunitas lamun di Pantai Pandanan masih perlu dilengkapi.

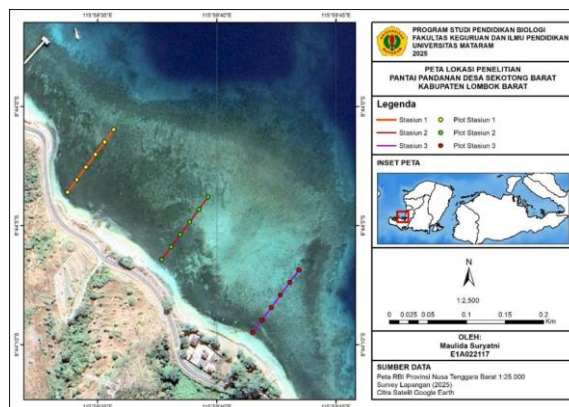
Penelitian mengenai lamun di wilayah Lombok Barat sebelumnya telah dilakukan di Perairan Ketapang (Fahrudin *et al.*, 2023) dan Perairan Gili Gede (Rahman *et al.*, 2021), yang menunjukkan adanya variasi kondisi komunitas lamun pada setiap lokasi. Perbedaan karakteristik lingkungan dan aktivitas masyarakat menyebabkan struktur komunitas lamun dapat berbeda antarwilayah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis struktur komunitas lamun di Pantai Pandanan berdasarkan komposisi spesies, kerapatan, indeks keanekaragaman spesies, indeks dominansi spesies, persentaseutupan, dan parameter lingkungan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi data dasar dalam upaya pengelolaan dan konservasi ekosistem lamun di Pantai Pandanan, Kecamatan Sekotong Barat, Kabupaten Lombok Barat.

Bahan dan Metode

Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di kawasan perairan Pantai Pandanan, Desa Sekotong Barat, Kabupaten Lombok Barat. Pemilihan lokasi

didasarkan pada keberadaan padang lamun yang luas dan aktivitas masyarakat yang beragam di sekitarnya dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pengambilan Data

Pengambilan data vegetasi lamun dilakukan saat air laut surut terendah menggunakan metode kombinasi Transek Garis dan Kuadrat. Sebanyak 3 jalur transek ditarik tegak lurus dari garis pantai ke arah laut sepanjang masing-masing 50 meter, dengan jarak antar-transek 150 meter. Kuadrat berukuran 1 x 1 m² diletakkan di sepanjang transek dengan interval jarak 10 meter (6 kuadrat per transek). Data yang dicatat meliputi identifikasi spesies, penghitungan jumlah total pucuk per spesies (shoot/m²), dan estimasi persentaseutupan kanopi secara visual. Parameter fisik-kimia perairan (suhu, salinitas, pH, DO, dan jenis substrat) diukur secara langsung (in-situ) di setiap transek sebagai data penunjang.

Analisis Data

Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel secara sengaja berdasarkan pertimbangan karakteristik wilayah agar representatif terhadap kondisi lingkungan yang ada.

Komposisi dan Kerapatan Lamun dikutip berdasarkan rumus English *et al.* (1997).

$$Di = \frac{ni}{A} \quad (1)$$

Di : kerapatan spesies (tegakan/m²)
ni : adalah jumlah total individu (tegakan) spesies ke-i
A : luas area total pengambilan sampel (m²)

Indeks keanekaragaman spesies (H') berdasarkan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (Odum, 1993; Krebs, 2014).

$$H' = - \sum p_i \ln p_i \quad (2)$$

H': Indeks Keanekaragaman spesies.
Σ: Simbol jumlah (*sigma*) yang berarti menjumlahkan hasil perkalian untuk seluruh spesies yang ditemukan.
Pi: Proporsi jumlah individu spesies ke-terhadap total seluruh individu .
ln : Logaritma natural (basis bilangan *e*)

Indeks dominasi spesies (D) ditentukan berdasarkan indeks dominasi Simpson, (Krebs, 2014).

$$D = \sum (p_i)^2 \quad (3)$$

D : Indeks Dominansi spesies.
Σ : (jumlah total dari seluruh spesies yang ada).
Pi : Proporsi jumlah individu spesies ke-i terhadap total seluruh individu (*ni* / N).

Presentaseutupan lamun ditentukan berdasarkan(English *et al.*, 1997; Rahmawati *et al.*, 2014).

$$T1(\%) = \frac{\sum \text{Luas area yang tertutup lamun}}{\text{Luas total area pengamatan}} \times 100\% \dots \dots \dots (4)$$

Σ Luas area yang tertutup lamun : total luas substrat dalam plot atau kuadrat yang tertutup oleh lamun.
Luas total area pengamatan : luas keseluruhan plot atau kuadrat pengamata.

Hasil dan Pembahasan

Keragaman Spesies Lamun di Pantai Pandanan

Hasil identifikasi menunjukkan padang lamun di Pantai Pandanan tersusun atas tujuh spesies, yaitu *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea*

serrulata, *Enhalus acoroides*, *Halodule pinifolia*, *Halophila decipiens*, *Syringodium isoetifolium*, dan *Thalassia hemprichii*. Ketujuh spesies tersebut termasuk dalam dua famili, yaitu Hydrocharitaceae dan Cymodoceaceae. Komposisi ini menunjukkan bahwa Pantai Pandanan masih memiliki kekayaan spesies lamun yang relatif tinggi dibandingkan banyak kawasan pesisir tropis di Indonesia.

Jumlah spesies yang ditemukan sama dengan penelitian Rahfika *et al.*, (2024), meskipun komposisi spesiesnya tidak sepenuhnya identik. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa struktur komunitas lamun bersifat dinamis dan dipengaruhi oleh kombinasi faktor lingkungan, seperti karakteristik substrat, kedalaman perairan, musim pengamatan, intensitas cahaya, serta kondisi hidrodinamika. Variasi kondisi tersebut menentukan keberhasilan kolonisasi dan kemampuan masing-masing spesies dalam mempertahankan populasinya pada suatu habitat.

Keberadaan tujuh spesies lamun mengindikasikan bahwa kondisi lingkungan Pantai Pandanan masih mampu menyediakan berbagai relung ekologis (*ecological niches*) bagi spesies dengan karakter morfologi dan strategi hidup yang berbeda. Substrat berpasir, kejernihan perairan yang relatif baik, salinitas yang stabil, serta penetrasi cahaya yang cukup merupakan faktor penting yang mendukung pertumbuhan lamun tropis (Tuapattinaya *et al.*, 2021). Kondisi tersebut memungkinkan spesies pionir seperti *Halodule pinifolia* maupun spesies klimaks seperti *Enhalus acoroides* berkembang dalam satu komunitas.

Selama penelitian juga ditemukan makroalga, seperti *Sargassum* sp. dan *Ulva* sp. Kehadiran makroalga menunjukkan bahwa produktivitas primer perairan masih cukup tinggi. Namun demikian, peningkatan biomassa makroalga akibat pengayaan nutrisi berpotensi meningkatkan kompetisi terhadap lamun dalam memperoleh ruang tumbuh dan cahaya, sehingga perubahan komposisi vegetasi pesisir perlu terus dipantau sebagai bagian dari pengelolaan ekosistem lamun.

Kerapatan Spesies Lamun

Kerapatan lamun di Pantai Pandanan

menunjukkan adanya variasi yang mencerminkan kemampuan adaptasi setiap spesies terhadap kondisi habitat. *Syringodium isoetifolium* merupakan spesies dengan kerapatan tertinggi, sedangkan *Halophila decipiens* memiliki kerapatan paling rendah. Dominasi *Syringodium isoetifolium* menunjukkan bahwa spesies ini memiliki strategi pertumbuhan yang efektif pada habitat Pantai Pandanan. Sistem rimpang yang berkembang secara horizontal memungkinkan pembentukan tunas baru secara vegetatif dalam jumlah besar sehingga membentuk hamparan lamun yang rapat pada substrat berpasir (Cahyani *et al.*, 2025; Siahaan, 2024). Selain itu, bentuk daun yang silindris memberikan hambatan hidrodinamik yang lebih kecil sehingga tanaman lebih stabil terhadap pengaruh arus dibandingkan lamun berdaun pipih. Adaptasi tersebut meningkatkan kemampuan spesies ini mempertahankan populasinya pada kawasan dengan dinamika arus sedang hingga kuat (Fahrudin & Ilyas, 2023).

Tabel 1. Kerapatan Lamun di Perairan Pantai Pandanan

Spesies	Kerapatan Individu			
	T1	T2	T3	Total
<i>Enhalus acoroides</i>	145	65	39	249
<i>Thalassia hemprichii</i>	128	-	23	151
<i>Cymodocea serrulata</i>	18	85	-	103
<i>Syringodium isoetifolium</i>	216	65	262	543
<i>Halodule pinifolia</i>	207	29	-	235
<i>Cymodocea rotundata</i>	50	111	20	181
<i>Halophila decipiens</i>	1	1	-	2
Rata-rata	255	119	114	163

Sebaliknya, rendahnya kerapatan *Halophila decipiens* berkaitan dengan karakter ekologi sebagai lamun berukuran kecil yang umumnya memerlukan substrat halus, perairan yang lebih tenang, serta intensitas gangguan fisik yang rendah. Habitat Pantai Pandanan yang didominasi substrat berpasir dan dipengaruhi dinamika gelombang menyebabkan ruang tumbuh spesies ini menjadi lebih terbatas sehingga penyebarannya hanya ditemukan pada beberapa titik pengamatan.

Perbedaan kerapatan antarspesies menunjukkan bahwa struktur komunitas lamun tidak hanya ditentukan oleh kemampuan

reproduksi vegetatif, tetapi juga oleh kesesuaian habitat, karakteristik substrat, penetrasi cahaya, salinitas, dan kondisi hidrodinamika. Dengan demikian, variasi kerapatan yang ditemukan mencerminkan proses seleksi ekologis yang memungkinkan setiap spesies menempati habitat sesuai toleransi lingkungannya.

Indeks Keanekaragaman Spesies

Nilai indeks keanekaragaman (H') sebesar 1,65 menunjukkan bahwa komunitas lamun di Pantai Pandanan berada pada kategori sedang. Kondisi ini mengindikasikan bahwa komunitas masih memiliki komposisi spesies yang cukup beragam dengan distribusi individu yang relatif merata sehingga ekosistem tergolong cukup stabil. Menurut Silaban *et al.* (2025), kategori keanekaragaman sedang mencerminkan komunitas yang masih memiliki kemampuan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan sekaligus mempertahankan fungsi ekologisnya.

Tabel 2. Indeks Keanekaragaman Spesies Lamun Pantai Pandanan

Indeks Keanekaragaman	Keanekaragaman (H')	Kriteria
Transek 1	1,60	Sedang
Transek 2	1,55	Sedang
Transek 3	0,79	Rendah
Keanekaragaman (H')	1,65	Sedang

Perbedaan nilai keanekaragaman antartransek berkaitan dengan tingkat dominansi spesies pada masing-masing lokasi. Transek 3 memiliki nilai keanekaragaman lebih rendah karena didominasi oleh *Syringodium isoetifolium*, sehingga pemerataan individu antarspesies menurun. Sebaliknya, Transek 1 dan Transek 2 menunjukkan distribusi spesies yang lebih seimbang sehingga menghasilkan nilai keanekaragaman yang lebih tinggi. Pola tersebut menunjukkan bahwa nilai keanekaragaman tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah spesies, tetapi juga oleh proporsi individu setiap spesies dalam komunitas.

Variasi struktur komunitas antartransek menunjukkan adanya heterogenitas habitat di Pantai Pandanan. Perbedaan karakteristik substrat, kedalaman, intensitas cahaya, serta dinamika arus menciptakan kondisi mikrohabitat yang berbeda sehingga memengaruhi distribusi

lamun (Tuapattinaya *et al.*, 2021). Dengan demikian, keanekaragaman sedang yang diperoleh mencerminkan kemampuan ekosistem dalam mendukung berbagai spesies lamun sekaligus menunjukkan bahwa kondisi lingkungan masih relatif baik.

Keberadaan biota asosiasi seperti bulu babi (*Tripneustes gratilla*), bintang laut, dan Bivalvia semakin memperkuat fungsi ekologis padang lamun di Pantai Pandanan. Organisme-organisme tersebut memanfaatkan padang lamun sebagai habitat, daerah mencari makan (*feeding ground*), daerah pembesaran (*nursery ground*), dan tempat berlindung (*shelter*). Menurut Tahir *et al.*, (2025) dan Ardani *et al.*, (2026), tingginya keberadaan biota asosiasi merupakan indikator bahwa ekosistem lamun masih memiliki produktivitas primer yang baik serta mampu menopang keberlangsungan rantai makanan di kawasan pesisir. Oleh karena itu, keberadaan komunitas lamun yang relatif beragam di Pantai Pandanan memiliki peran penting tidak hanya dalam menjaga stabilitas ekosistem pesisir, tetapi juga dalam mendukung keberlanjutan sumber daya perikanan dan konservasi keanekaragaman hayati laut.

Indeks Dominasi Spesies Lamun

Nilai indeks dominasi (D) sebesar 0,22 menunjukkan bahwa komunitas lamun di Pantai Pandanan memiliki tingkat dominasi yang rendah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat satu spesies yang menguasai komunitas secara menyeluruh sehingga struktur vegetasi masih berada dalam kondisi yang relatif seimbang. Menurut Annisa *et al.*, (2025), rendahnya nilai dominasi mencerminkan komunitas yang stabil karena pemanfaatan ruang dan sumber daya berlangsung lebih merata di antara spesies penyusunnya.

Meskipun demikian, Transek 3 memiliki nilai dominasi yang lebih tinggi dibandingkan transek lainnya. Pola tersebut berkaitan dengan kemampuan kolonisasi *Syringodium isoetifolium* yang lebih baik pada kondisi habitat setempat. Spesies ini memiliki sistem rimpang yang berkembang secara horizontal sehingga mampu memperluas area tumbuh melalui reproduksi vegetatif dan membentuk hamparan lamun yang lebih rapat (Mahaji *et al.*, 2025). Kemampuan

tersebut memberikan keunggulan kompetitif pada habitat dengan substrat berpasir dan dinamika arus yang sesuai.

Tabel 3. Indeks Dominasi Spesies Lamun Pantai Pandanan

Indeks Dominasi	Nilai Indeks Dominasi	Kriteria
Transek 1	0,22	Rendah
Transek 2	0,22	Rendah
Transek 3	0.60	Sedang
Dominasi (D)	0,22	Rendah

Dominasi *Syringodium isoetifolium* pada Transek 3 tidak menunjukkan terjadinya degradasi ekosistem, melainkan merupakan respons ekologis terhadap karakteristik habitat. Distribusi lamun sangat dipengaruhi oleh kesesuaian substrat, kedalaman perairan, dan kondisi hidrodinamika sehingga setiap spesies memiliki peluang dominansi yang berbeda pada lokasi tertentu. Temuan ini konsisten dengan Rahfika *et al.*, (2024) yang melaporkan bahwa variasi distribusi lamun di Pantai Pandanan dipengaruhi oleh karakteristik substrat dan posisi transek pengamatan. Dengan demikian, rendahnya indeks dominasi secara keseluruhan menunjukkan bahwa ekosistem padang lamun di Pantai Pandanan masih memiliki struktur komunitas yang relatif seimbang dan berpotensi mempertahankan stabilitas ekologisnya.

Presentase Tutupan Lamun di Pantai Pandanan

Persentase tutupan lamun sebesar 52,28% menunjukkan bahwa kondisi padang lamun di Pantai Pandanan termasuk kategori sehat. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa vegetasi lamun masih mampu menjalankan fungsi ekologisnya sebagai penstabil sedimen, penyerap karbon (*blue carbon*), daerah pemijahan (*spawning ground*), daerah pembesaran (*nursery ground*), serta habitat berbagai biota laut (Fahrudin & Ilyas, 2023).

Perbedaan nilai tutupan antartransek menunjukkan bahwa persentase tutupan tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah individu, tetapi juga oleh karakter morfologi spesies penyusunnya. Lamun berdaun lebar seperti *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichii* memberikan kontribusi penutupan permukaan substrat

yang lebih besar dibandingkan spesies berdaun silindris seperti *Syringodium isoetifolium*. Oleh karena itu, lokasi dengan kerapatan individu tinggi belum tentu memiliki nilai tutupan terbesar (Fahrudin & Ilyas, 2023).

Tabel 4. Presentase Tutupan Spesies Lamun Pantai Pandanan Sekotong, Lombok Barat

Transek	Rerata Tutupan (%)	Kondisi
Transek 1	59,83%	Sehat
Transek 2	51,50%	Sehat
Transek 3	45,50%	Jarang
Rerata	52,28%	Sehat

Kondisi tutupan yang masih baik juga mencerminkan bahwa kualitas habitat di Pantai Pandanan masih mampu mendukung pertumbuhan lamun secara optimal. Namun demikian, keberadaan kawasan wisata, aktivitas perikanan, lalu lintas perahu, serta tekanan antropogenik lainnya berpotensi menyebabkan kerusakan lamun melalui peningkatan kekeruhan, gangguan terhadap substrat, maupun kerusakan mekanis akibat jangkar. Oleh karena itu, pengelolaan kawasan pesisir secara berkelanjutan diperlukan untuk mempertahankan tutupan lamun agar fungsi ekologisnya tetap terjaga pada masa mendatang.

Kondisi Parameter Lingkungan

Parameter fisika-kimia perairan menunjukkan bahwa kondisi lingkungan Pantai Pandanan masih berada dalam kisaran yang sesuai untuk pertumbuhan lamun tropis. Suhu, salinitas, pH, dan oksigen terlarut berada pada rentang yang mendukung proses fisiologis lamun, termasuk fotosintesis, respirasi, penyerapan unsur hara, dan perkembangan jaringan vegetatif. Menurut Tahir *et al.*, (2025), kesesuaian parameter kualitas perairan merupakan faktor utama yang menentukan distribusi, produktivitas, dan keberlanjutan ekosistem lamun.

Stabilnya suhu dan salinitas menunjukkan bahwa perairan Pantai Pandanan memiliki kondisi oseanografi yang relatif konstan sehingga mengurangi tekanan fisiologis terhadap lamun. Nilai pH yang mendekati kondisi perairan laut alami mendukung proses metabolisme dan pembentukan jaringan tanaman, sedangkan konsentrasi oksigen terlarut yang relatif tinggi

mencerminkan tingginya aktivitas fotosintesis serta sirkulasi perairan yang masih baik. Kondisi tersebut secara tidak langsung turut mendukung keberadaan berbagai biota asosiasi yang memanfaatkan padang lamun sebagai habitat.

Tabel 5. Parameter Fisika-Kimia Perairan Pantai Pandanan Sekotong, Lombok Barat

Parameter	Kisaran		
	T 1	T2	T3
Suhu (°C)	30	30	30
Salinitas (ppt)	32	32	30
pH	7.9	8.0	8.1
DO (mg/l)	6	9	14
Substrat	Berpasir	Berpasir	Berpasir

Selain kualitas air, karakteristik substrat berpasir juga menjadi faktor penting yang memengaruhi struktur komunitas lamun. Substrat berpasir memberikan aerasi yang baik bagi sistem perakaran dan rimpang serta memudahkan penetrasi akar untuk menyerap unsur hara. Habitat seperti ini sangat sesuai bagi spesies seperti *Syringodium isoetifolium* dan *Cymodocea rotundata*, yang memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap substrat berpasir (Rahfika *et al.*, 2024).

Kesesuaian parameter lingkungan dengan tingginya kekayaan spesies, rendahnya indeks dominasi, serta kategori keanekaragaman dan tutupan lamun yang relatif baik menunjukkan bahwa kondisi ekologis Pantai Pandanan masih mendukung keberlangsungan ekosistem padang lamun. Hasil ini menegaskan bahwa kualitas lingkungan merupakan faktor utama yang membentuk struktur komunitas lamun, sehingga upaya konservasi perlu diarahkan pada pemeliharaan kualitas perairan dan pengendalian tekanan antropogenik agar fungsi ekologis padang lamun tetap terjaga.

Kesimpulan

Ekosistem padang lamun di perairan Pantai Pandanan tersusun atas 7 spesies lamun dan berada dalam kondisi sehat dengan nilai rata-rata persentase tutupan sebesar 52,28%. Struktur komunitas lamun dinilai stabil dan merata, ditandai oleh nilai Indeks Keanekaragaman yang tergolong sedang ($H' = 1,65$) serta Indeks Dominasi yang tergolong rendah ($D = 0,22$).

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Mataram, atas penyediaan fasilitas laboratorium selama penelitian. Apresiasi juga disampaikan kepada rekan-rekan mahasiswa yang membantu proses pengambilan sampel di lapangan, serta masyarakat pesisir Pantai Pandanan Sekotong Barat atas dukungan dan informasi yang diberikan selama penelitian ini berlangsung.

Referensi

- Annisa, E., Anjani, A., Nurhasanah, N., Setiyowati, R. P., Cantika, A., Jannah, A. N., & Priyambodo, P. (2025). Indeks Dominansi, Keanekaragaman, dan Kemerataan Makrofauna di Bukit Umbul Kunci, Pesawaran, Lampung. *Haumeni Journal of Education*, 5(3), 197-212.
- Ardani, S., Syukur, A., & Ilhamdi, M. L. (2026). Association of Echinoderms with Seagrass on the South Coast of East Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, 26(1), 213-225. [10.29303/jbt.v26i1.11353](https://doi.org/10.29303/jbt.v26i1.11353)
- Cahyani, N. P. D., Sukiman, & Santoso, D. (2025). Analisis Morfologi dan Adaptasi Lamun Daun Lidi (*Syringodium isoetifolium*) di Perairan Pesisir Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(1), 45-53.
- English, S., Wilkinson, C., & Baker, V. (1997). *Survey Manual for Tropical Marine Resources*. Townsville: Australian Institute of Marine Science.
- Fahrudin, F., Abdul, S., & Lestari, D. P. (2023). Struktur Komunitas Lamun di Perairan Ketapang, Lombok Barat. *Jurnal Kelautan*, 16(1), 45-58. <https://doi.org/10.14710/jmr.v12i1.34537>
- Fahrudin, M., & Ilyas, A. P. (2023). Studi Kerapatan dan Tutupan Jenis Lamun di Perairan Pantai Ketapang Kecamatan Sekotong Barat Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Kelautan*, 16(3), 217-221. <https://doi.org/10.21107/jk.v16i3.19240>
- Krebs, C. J. (2014). *Ecological Methodology*. United States: Pearson Education Limited.
- Kusnadi, K., Marzuki, M., & Al Idrus, A. (2008). Struktur Komunitas dan Hubungan Panjang-Berat Pinna atropurpurea pada Ekosistem Lamun di Perairan Teluk Sekotong, Lombok Barat. *Jurnal Biologi Tropis*, 8(2), 1-10.
- Mahaji, T., Prianto, E., Alimaturahim, F., Fauzi, M., Simarmata, A. H., & Efizon, D. (2025). *Pengelolaan Sumber Daya Hayati Perairan Di Wilayah Pesisir Berbasis Ekosistem*. Kamiya Jaya Aquatic.
- Miftahudin, M., Irawan, H., & Zulfikar, A. (2020). *Struktur Komunitas Lamun Di Perairan Teluk Sebang Kabupaten Bintan*. *Jurnal Akuatiklestari*, 3(2), 1-10.
- Odum, E. P. (1993). *Dasar-Dasar Ekologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Rahfika, R., Rahman, I., & Paryono. (2024). Komposisi Jenis dan Tutupan Lamun di Perairan Dusun Pandanan, Sekotong, Lombok Barat. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 10(2), 282-295. <https://doi.org/10.29303/jstl.v10i2.624>
- Rahman, I., Astriana, B. H., Diniarti, N., Waspodo, S. W., & Damayanti, A. A. (2020). Pendampingan Masyarakat Dalam Kegiatan Monitoring Sebagai Upaya Pelestarian Ekosistem Lamun Di Perairan Pantai Sire. *Jurnal Pepadu*, 1(4), 497-501. [10.29303/jurnalpepadu.v1i4.141](https://doi.org/10.29303/jurnalpepadu.v1i4.141)
- Rahman, I., Nurliah, N., Himawan, M. R., Jefri, E., Damayanti, A. A., & Larasati, C. E. (2021). Keanekaragaman Jenis Lamun Di Perairan Gili Gede, Lombok Barat. *Journal of Marine Research*, 10(4), 581-588. <https://doi.org/10.14710/jmr.v10i4.32282>
- Rahmawati, S., Irawan, A., Supriyadi, I. H., & Azkab, M. H. (2014). *Panduan Monitoring Padang Lamun*. Jakarta: COREMAP-CTI LIPI.
- Sasmitha, L. D. (2025). Identifikasi Spesies Lamun di Wilayah Perairan Teluk Saleh Kabupaten Sumbawa. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(4), 3088-3099. [10.33394/bioscientist.v13i4.19104](https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i4.19104)
- Siahaan, R., Safrida, S., Rondonuwu, S. B., Leimena, H. E. P., Samsuria, S., Maabuat, P. V., & Umarella, M. I. (2024). *Potensi*,

- ancaman dan rehabilitasi lamun*. Penerbit Widina.
- Simpson, E. H. (1949). *Measurement of Diversity*. *Nature*, 163, 688.
- Sjafrie, N. D. M., Hernawan, U. E., Prayudha, B., Supriyadi, I. H., Iswari, M. Y., Rahmat., Anggraini, K., Rahmawati, S., & Suyarso. (2018). *Status Padang Lamun Indonesia 2018 Ver. 02*. Jakarta: Puslit Oseanografi – LIPI.
- Tahir, I., Mantiri, D. M. H., Rumengan, A. P., Paembonan, R. E., Harahap, Z. A., Baksir, A., & Ismail, F. (2025). *Adaptasi berbasis karbon: strategi pengelolaan mangrove dan padang lamun di kawasan konservasi*. Kamiya Jaya Aquatic.
- Tuapattinaya, P. M., Kurnia, T. S., & Latupeirissa, L. N. (2021). Kondisi dan keragaman jenis lamun di perairan Pantai Pulau Ambon. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 7(2), 95-101.