



Identifikasi Spesies Lamun di Wilayah Perairan Teluk Saleh Kabupaten Sumbawa

¹Lala Dwi Sasmitha, ^{2,4*}Sutarno, ^{3,5}Suratman

^{1,2,3}Program Studi Biosain, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia.

^{4,5}Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia.

*Corresponding Author e-mail: nnsutarno@staff.uns.ac.id

Received: November 2025; Revised: November 2025; Accepted: December 2025; Published: December 2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi spesies lamun yang terdapat di Perairan Teluk Saleh Kabupaten Sumbawa, serta menganalisis hubungan kekerabatan antarspesies berdasarkan karakter morfologi menggunakan pendekatan fenetik. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juli 2025 di dua stasiun pengamatan, yaitu Gili Rakit dan Gili Bakau. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling menggunakan transek garis, sedangkan identifikasi spesies didasarkan pada pengamatan karakter morfologi meliputi bentuk, ukuran, warna daun, bentuk ujung dan tepi daun, struktur akar, serta keberadaan geragih batang. Data morfologi dianalisis secara deskriptif dan selanjutnya digunakan analisis hubungan kekerabatan menggunakan perangkat lunak NTSYS versi 2.02 guna menghasilkan dendrogram fenetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat lima spesies lamun yang teridentifikasi, yaitu *Oceana serrulata*, *Cymodocea rotundata*, *Halodule uninervis*, *Halophila major*, dan *Enhalus acoroides*. Analisis fenetik memperlihatkan pengelompokan yang konsisten antarulangan dalam satu spesies dengan tingkat kemiripan yang tinggi, serta pemisahan kluster yang jelas antarspesies. *Oceana serrulata* dan *Cymodocea rotundata* menunjukkan hubungan kekerabatan paling dekat, sedangkan *Enhalus acoroides* berada pada kluster yang paling terpisah. Hasil ini menunjukkan bahwa identifikasi morfologi yang dikombinasikan dengan analisis fenetik efektif dalam menggambarkan keanekaragaman dan hubungan kekerabatan lamun, serta dapat menjadi dasar penting dalam upaya pengelolaan dan konservasi ekosistem lamun di Perairan Teluk Saleh.

Kata Kunci: Lamun; identifikasi morfologi; keanekaragaman; fenetik; Teluk Saleh

Abstract: This study aims to identify seagrass species found in the waters of Saleh Bay, Sumbawa Regency, and analyze the phylogenetic relationships between species based on morphological characteristics using a phenetic approach. The research was conducted from May to July 2025 at two observation stations, namely Gili Rakit and Gili Bakau. Sampling was carried out using purposive sampling with line transects, while species identification was based on observations of morphological characteristics including shape, size, leaf color, leaf tip and edge shape, root structure, and the presence of stem hairs. Morphological data were analyzed descriptively and then used in kinship relationship analysis using NTSYS version 2.02 software to produce a phenetic dendrogram. The results showed that five seagrass species were identified, namely *Oceana serrulata*, *Cymodocea rotundata*, *Halodule uninervis*, *Halophila major*, and *Enhalus acoroides*. Phenetic analysis showed consistent grouping between replicates within a species with a high degree of similarity, as well as clear separation of clusters between species. *Oceana serrulata* and *Cymodocea rotundata* show the closest kinship, while *Enhalus acoroides* is in the most separate cluster. These results indicate that morphological identification combined with phenetic analysis is effective in describing seagrass diversity and phylogenetic relationships, and can serve as an important basis for seagrass ecosystem management and conservation efforts in the waters of Saleh Bay.

Keywords: Seagrass; morphological identification; diversity; phenetics; Saleh Bay

How to Cite: Sasmitha, L. D., Sutarno, & Suratman. (2025). Identifikasi Jenis Lamun di Wilayah Perairan Teluk Saleh Kabupaten Sumbawa. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(4), 3088–3099. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i4.19104>



<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i4.19104>

Copyright© 2025, Sasmitha et al

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki potensi sumber daya laut yang besar dan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi (Jalaluddin *et al.*, 2020). Secara geografis, Indonesia berada di antara dua samudra, dua benua, dan tiga lempeng dunia, yang menjadikan wilayah ini memiliki peluang besar sebagai pusat

keanekaragaman hayati laut (Setiawati *et al.*, 2018). Salah satu ekosistem penting yang berkontribusi terhadap tingginya keanekaragaman hayati laut tersebut adalah ekosistem lamun. Padang lamun merupakan ekosistem pesisir yang memiliki peran strategis dalam menjaga stabilitas dan keberlanjutan ekosistem laut, selain ekosistem terumbu karang (Akhila *et al.*, 2023).

Padang lamun di dunia diperkirakan memiliki luas sekitar 30.000 km² dan tersebar di perairan laut dangkal daerah tropis hingga subtropis (Akhila *et al.*, 2023). Lamun atau *seagrass* merupakan tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang mampu tumbuh dan beradaptasi dengan baik di lingkungan laut dangkal (Sari *et al.*, 2023). Secara global, terdapat sekitar 60 spesies lamun, dan sebanyak 13 spesies di antaranya telah teridentifikasi di perairan laut Indonesia (Nurbayanti *et al.*, 2024). Tingginya jumlah spesies tersebut menunjukkan bahwa Indonesia merupakan salah satu pusat keanekaragaman lamun dunia.

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), khususnya di Pulau Lombok dan Pulau Sumbawa, merupakan wilayah yang memiliki sebaran padang lamun yang cukup luas dengan berbagai spesies. Beberapa spesies lamun yang ditemukan di wilayah ini antara lain *Enhalus acoroides* (L.f.) Royle, *Thalassia hemprichii* (Ehrenb.) Asch., *Cymodocea rotundata* Asch. & Schweinf., *Halodule pinifolia* (Miki) Hartog, *Halophila ovalis* (R.Br.) Hook.f., *Syringodium isoetifolium* (Asch.) Dandy, *Oceana serrulata* (R.Br.) Byng & Christenh., serta *Halodule uninervis* (Forssk.) Boiss. (Caterina *et al.*, 2024; Fahrudin *et al.*, 2024; Tana & Kailola, 2024). Penelitian sebelumnya oleh (Rahfika *et al.*, 2024) di perairan Dusun Pandanan, Sekotong, Lombok Barat, menemukan tujuh spesies lamun yang terdiri dari *Syringodium isoetifolium*, *Cymodocea rotundata*, *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halophila ovalis*, *Halodule uninervis*, dan *Halodule pinifolia*. Selain itu, (Parawansa *et al.*, 2020) juga berhasil mengidentifikasi empat spesies lamun yang termasuk dalam dua famili di Kepulauan Tonyaman, yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Cymodocea rotundata*, dan *Oceana serrulata*.

Lamun memiliki fungsi ekologis yang sangat penting, antara lain sebagai habitat, tempat pemijahan, pengasuhan, dan pembesaran berbagai biota laut, serta sebagai tempat mencari makan bagi berbagai organisme. Selain itu, lamun berperan sebagai produsen primer, penangkap sedimen, pendaur zat hara, dan penyerap karbon dalam jumlah besar dari atmosfer yang dikenal sebagai *blue carbon* (Rahman *et al.*, 2021; Rugebregt *et al.*, 2020). Keberadaan lamun sebagai produsen primer sangat penting dalam menjaga kelangsungan rantai makanan dan keseimbangan ekosistem pesisir (Nugraha *et al.*, 2021). Lamun juga merupakan sumber makanan utama bagi Echinodermata, penyu hijau (*Chelonia mydas*), dan dugong (*Dugong-dugong*), serta memiliki respons yang baik terhadap perubahan antropogenik sehingga dapat digunakan sebagai indikator perubahan lingkungan (Bengkal *et al.*, 2019). Secara ekonomi, padang lamun merupakan habitat bagi berbagai biota bernilai ekonomi tinggi, seperti ikan (*Siganus*, *Epinephelus*, *Cromileptes*, *Lethrinus*), teripang (*Holothuria*), kima (*Tridacna*, *Hippopus*), kerang dara (*Anadara*), siput (*Angaria*, *Conus*, *Cypraena*, *Halotis*, *Lambis*, *Trochus*), serta bulu babi (Syakur, 2020). Selain itu, lamun berperan dalam menjernihkan perairan laut dangkal melalui proses filtrasi sedimen (Muzani *et al.*, 2020), yang secara tidak langsung mendukung aktivitas perikanan dan pariwisata pesisir.

Meskipun Teluk Saleh diketahui memiliki padang lamun yang hampir menutupi seluruh pesisir dengan luas mencapai sekitar 3.200 ha (Portal Informasi Indonesia, 2023), hingga saat ini informasi terbaru mengenai spesies lamun di wilayah perairan Teluk Saleh masih sangat terbatas dan belum banyak dipublikasikan dalam bentuk

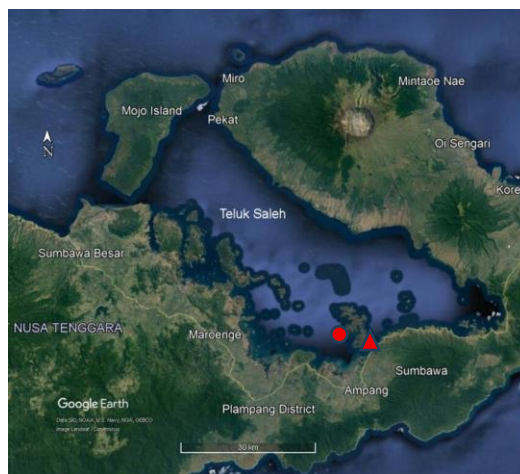
karya ilmiah. Keterbatasan data ini menjadi kendala dalam upaya pengelolaan dan konservasi ekosistem lamun secara berkelanjutan. Selain itu, identifikasi lamun yang hanya mengandalkan pengamatan morfologi langsung di lapangan berpotensi menimbulkan kesalahan karena adanya kemiripan karakter antarspesies, seperti pada *Cymodocea rotundata*, *Thalassia hemprichii*, *Thalassodendron ciliatum* menyerupai spesies *Oceana serullata* (Adi et al., 2024a).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi spesies lamun yang terdapat di perairan Teluk Saleh berdasarkan karakter morfologi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi terbaru mengenai keanekaragaman lamun di wilayah tersebut, yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam Upaya konservasi dan pengelolaan ekosistem pesisir. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam memperkaya data kekayaan sumber daya laut, khususnya spesies lamun di Teluk Saleh, sehingga dapat dikenal secara lebih luas oleh Masyarakat di luar Kabupaten Sumbawa.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Teluk Saleh Kabupaten Sumbawa dan di Laboratorium Immunobiologi Universitas Mataram. Sampel penelitian diambil dari di perairan Teluk Saleh yaitu Gili Rakit dan Gili Bakau. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juli 2025. Berikut disajikan peta lokasi penelitian pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian, ● Gili Rakit, ▲ Gili Bakau (Google Maps, 2025)

Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari buku catatan, bolpoin, kantong sampel, kertas label, *coolbox*, kamera handphone, peralatan *snorkling*, dan sarung tangan. Adapun bahan yang digunakan terdiri dari sampel lamun, es kristal, dan aquades.

Koleksi Sampel

Sampel diambil dari Teluk Saleh Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Pengambilan sampel dibagi menjadi dua stasiun yaitu Gili Rakit sebagai stasiun satu dan Gili Bakau sebagai stasiun dua. Pengambilan sampel lamun dilakukan menggunakan metode *purposive sampling* dengan bantuan transek garis. Transek garis ditarik tegak lurus dari garis Pantai menuju laut hingga batas sebaran lamun atau kedalaman tertentu yang masih memungkinkan ditemukannya lamun. Panjang transek disesuaikan dengan kondisi perairan dan luas sebaran padang lamun

di masing-masing stasiun. Sepanjang transek dilakukan pengamatan visual untuk menemukan variasi morfologi lamun. Sampel lamun yang diambil mewakili masing-masing tipe morfologi spesies.

Variabel Identifikasi Morfologi

Identifikasi morfologi spesies lamun dilakukan dengan mengamati panjang daun, lebar daun, jumlah helai daun pertangkai, warna daun, bentuk daun, bentuk ujung daun, bentuk tepi daun, seludang daun, panjang akar, percabangan akar, dan geragih batang (Adi *et al.*, 2023; Aryanti *et al.*, 2021; Rahman *et al.*, 2022; Sermatang *et al.*, 2021).

Analisis Data

Identifikasi morfologi dianalisis dengan cara deskriptif dan hubungan kekerabatan. Analisis data deskriptif dilakukan dengan menggunakan sumber data yang berasal dari struktur morfometri berdasarkan hasil pengamatan morfologi yang telah dilakukan (Elly *et al.*, 2024). Untuk mengetahui hubungan kekerabatan, data morfologi masing-masing spesies diolah menggunakan *microsoft excel* kemudian dimasukkan ke *software ntedit* lalu pembuatan dendrogram hubungan kekerabatan menggunakan *software NTSYS (Numerical Taxonomy and Multivariate System)* versi 2.02 (Manui *et al.*, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

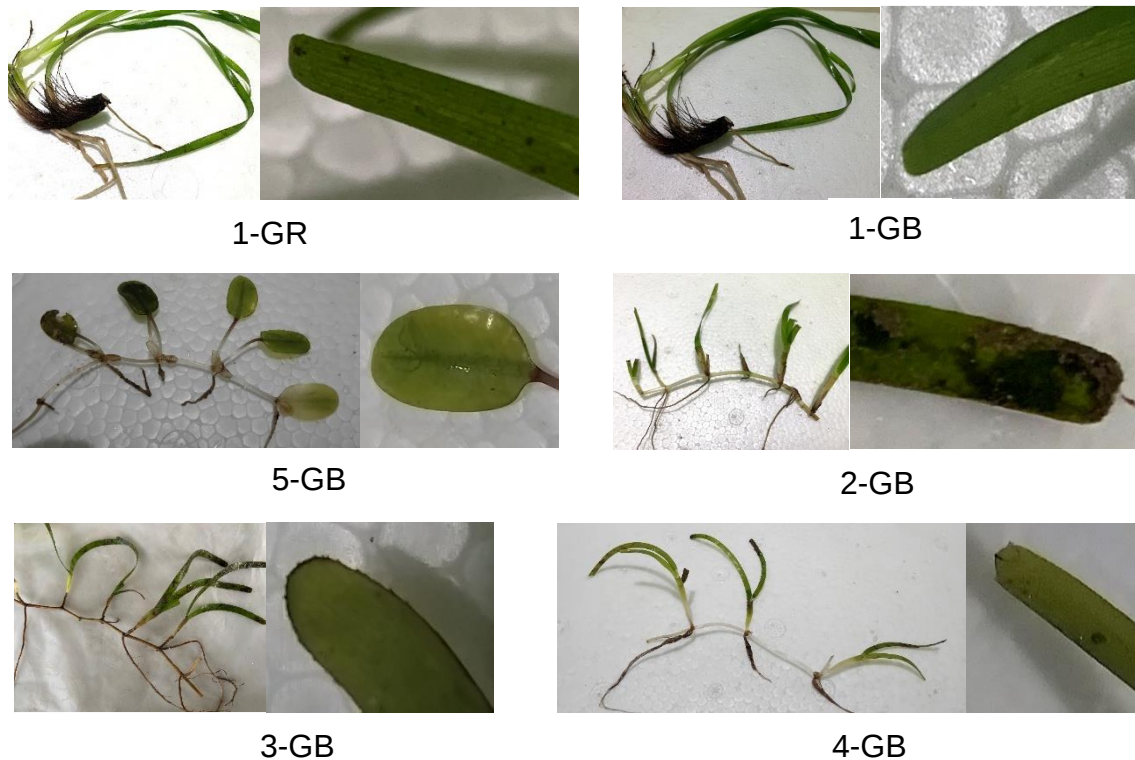
Tabel 1 menunjukkan karakteristik dari dua stasiun penelitian. Gili rakit dan gili bakau termasuk ke dalam wilayah teluk saleh yang menjadi bagian dari kawasan wisata. Terdapat ekosistem mangrove yang melimpah di gili bakau, sedangkan di gili rakit hanya ditemukan beberapa mangrove. Gili rakit dan bakau berlokasi cukup jauh dari pemukiman warga namun biasa dijadikan wilayah penangkapan baik untuk dikonsumsi maupun dijadikan sebagai umpan. Gili rakit memiliki substrat berpasir dan sedikit berlumpur, sedangkan gili bakau memiliki substrat berpasir dan berlumpur serta terdapat kerikil dan pecahan karang.

Tabel 1. Karakteristik stasiun penelitian

Stasiun	Lokasi	Aktivitas penangkapan	Ekosistem mangrove	Kekeruhan	Pelabuhan	Tempat tinggal	Tempat wisata
I	Gili Rakit	√	√	Jernih	x	x	√
II	Gili Bakau	√	√	Keruh	x	x	√

Diduga terdapat tiga jenis lamun yang ditemukan di stasiun I, dan lima spesies lamun yang ditemukan di stasiun II. Semua spesies lamun yang ditemukan tersebut disajikan pada Gambar 2.





Gambar 2. Spesies lamun yang ditemukan pada kedua stasiun, stasiun I (1-GR, 2-GR, 3-GR), stasiun II (1-GB, 2-GB, 3-GB, 4-GB, 5-GB). Angka pada gambar merupakan kode akses, GR (Gili Rakit), GB (Gili Bakau)

Semua spesies lamun yang ditemukan telah melalui proses identifikasi secara fenotipe berdasarkan ciri-ciri morfologi. Adapun morfometrik dari tiap spesies yang ditemukan disajikan pada Tabel 2 sesuai dengan ciri-ciri yang telah ditentukan.

Tabel 2. Morfometrik spesies lamun yang ditemukan di perairan Teluk Saleh Kabupaten Sumbawa

St	KA	Ciri-ciri Morfologi										
		PD	LD	JHDP	WD	BHD	BUD	BTD	SD	PA	PrA	GrB
GR	3-GR	2,5-12 cm	0,3-0,6 cm	2-3	5GY 3/6	TM	Bulat	Bergerigi	Ada	11,3-12,6 cm	BR	Ada
	2-GR	0,5-13 cm	0,2-0,5 cm	3-4	10GY 2/4	TM	Bulat	Halus	Ada	1-7 cm	SR	Ada
	1-GR	39-80 cm	0,9-2,3 cm	3-4	7,5GY 2/4	TM	Bulat	Halus	Ada	3,4-16,5 cm	SR	Tidak ada
GB	1-GB	24-50 cm	0,9-2,6 cm	3-4	7,5GY 2/4	TM	Bulat	Halus	Ada	5-16,7 cm	SR	Tidak ada
	5-GB	2,3-2,6 cm	0,9-1 cm	1	2,5GY 4/4	OM	Bulat	Halus	Tidak ada	1,3-2,7 cm	BR	Ada
	2-GB	1,3-7,5 cm	0,2-0,5 cm	2-3	10Y 2/2	TM	Bulat	Halus	Ada	5,5-7,5 cm	SR	Ada
	3-GB	2-10,3 cm	0,5-0,6 cm	2-3	2,5Y 2/2	TM	Bulat	Bergerigi	Ada	1,3-11,3 cm	BR	Ada

St	KA	Ciri-ciri Morfologi										
		PD	LD	JHDP	WD	BHD	BUD	BTD	SD	PA	PrA	GrB
	4-GB	0,8-6 cm	0,1 cm	2-3	10Y 2/2	TM	Runcing	Halus	Ada	2,8-7,5 cm	BR	Ada

Keterangan: St (Stasiun), KA (Kode Akses), PD (Panjang Daun), LD (Lebar Daun), JHDP (Jumlah Helai Daun Pertangkai), WD (Warna Daun), BD (Bentuk Daun), BUD (Bentuk Ujung Daun), BTD (Bentuk Tepi Daun), SD (Seludang Daun), PA (Panjang Akar), PrA (Percabangan Akar), GrB (Geragih Batang), GR (Gili Rakit), GB (Gili Bakau), TM (Tipis Memanjang), OM (Oval Memanjang), BR (Branching Root), SR (Simple Root); Kode WD 5GY 3/6 (Hijau kekuningan tua cerah) 10GY 2/4 (Hijau kekuningan tua), 7,5GY 2/4 (Hijau tua), 2,5GY 4/4 (Hijau sedang), 2,5Y 2/2 (Kuning kecokelatan gelap), 10Y 2/2 (Kuning kecokelatan gelap)

Sampel dengan kode akses 3-GR dan 3-GB menunjukkan ciri morfologi berupa ujung daun bulat dan tepi daun bergerigi, dengan helai daun tipis memanjang, serta batang bergeragih. Karakter tersebut diduga merupakan ciri dari spesies *Oceana serrulata*. Spesies ini ditemukan di dua stasiun yaitu stasiun 1 dan 2. Kondisi substrat pada stasiun 1 berpasir dan sedikit berlumpur, sedangkan kondisi substrat pada stasiun 2 hampir mirip dengan stasiun 1 yaitu berpasir dan berlumpur namun pada stasiun 2 terdapat sedikit kerikil dan pecahan karang. *Oceana serrulata* tumbuh dan berkembang pada substrat berpasir hingga berlumpur dengan pecahan karang (Adi *et al.*, 2024). Kondisi tersebut sesuai dengan kondisi substrat pada stasiun 1 dan 2 sehingga dimungkinkannya *Oceana serrulata* untuk tumbuh.

Sampel dengan kode akses 2-GR dan 2-GB memiliki ciri morfologi berupa ujung daun membulat, tepi daun halus, helaian daun tipis memanjang, dan batang bergeragih. Berdasarkan ciri-ciri tersebut, sampel ini diidentifikasi sebagai spesies *Cymodocea rotundata*. Walaupun ciri morfologi dari kode akses 2-GR dan 2-GB hampir mirip dengan spesies *Oceana serrulata* tetapi terdapat 1 ciri khas yang membedakannya yaitu pada ciri tepi daunnya yang membuat spesies dengan kode akses ini lebih mirip dengan spesies *Cymodocea rotundata* dibanding *Oceana serrulata*. Spesies ini hanya ditemukan pada stasiun 1 dan 2 sama seperti *Oceana serrulata*. Kondisi substrat pada stasiun 1 dan 2 hampir sama yaitu berpasir dan berlumpur dengan sedikit pecahan karang pada stasiun 2. Spesies *Cymodocea rotundata* paling dominan ditemukan pada stasiun dengan substrat berlumpur dengan pecahan karang (Manurung, 2025). Sejalan juga dengan (Astini *et al.*, 2025) bahwa *Cymodocea rotundata* ditemukan pada substrat berpasir dan pada saat air laut surut lamun jenis ini terpapar sinar matahari. Sesuai dengan penelitian tersebut, pada penelitian ini *Cymodocea rotundata* hanya ditemukan pada dua stasiun karena substrat pada kedua stasiun tersebut memungkinkan untuk spesies ini tumbuh dan berkembang.

Sampel dengan kode akses 5-GB memiliki ciri khas yaitu daunnya berbentuk oval membulat, diduga berasal dari spesies *Halophila major*. Identifikasi spesies dari genus *Halophila* cukup menantang, karena kesamaan antar spesies sangat mirip, sehingga *Halophila major* sering disebut sebagai *Halophila ovalis* besar, namun tetap memiliki perbedaan seperti jumlah *cross vein*, pada *Halophila ovalis* *cross vein* berkisar 12-16 cabang sedangkan pada *Halophila major* jumlah *cross vein* berkisar 14-22 cabang (Kurniawan *et al.*, 2020). Sehingga spesies dengan kode akses 5-GB diduga berasal dari spesies *Halophila major* karena jumlah *cross vein* pada spesies yang ditemukan mendekati ciri-ciri dari *Halophila major* yaitu memiliki *cross vein* berjumlah 14. Spesies ini hanya ditemukan pada satu stasiun yaitu stasiun 2 dengan kondisi substrat berpasir, berlumpur dan terdapat pecahan karang.

Sampel dengan kode 1-GR dan 1-GB memiliki beberapa ciri yang sama dengan spesies lainnya seperti helai daun tipis memanjang, dan tepi daun halus, namun yang

membedakannya adalah helai daunnya yang jauh lebih panjang dari spesies yang lain, serta memiliki batang yang tidak bergeragih. Berdasarkan ciri morfologi tersebut, sampel ini diidentifikasi sebagai spesies *Enhalus acoroides*. Spesies ini ditemukan pada kedua stasiun dengan substrat berpasir, berlumpur, dan memiliki pecahan karang. *Enhalus acoroides* mampu beradaptasi untuk hidup pada berbagai jenis substrat dan tersebar cukup merata, *Enhalus acoroides* tumbuh dengan baik pada substrat berpasir maupun berlumpur (Julianinda et al., 2022).

Sampel dengan kode akses 4-GB menunjukkan ciri morfologi yang serupa dengan spesies yang lain yaitu helai daun tipis memanjang, tepi daun halus, dan memiliki batang bergeragih. Namun yang membedakannya adalah pada ujung daunnya yang berbentuk runcing, yang merupakan karakter khas dari spesies *Halodule uninervis*. Spesies ini hanya ditemukan pada stasiun 2 dengan substrat berpasir, berlumpur dan terdapat pecahan karang. Spesies *Halodule uninervis* ditemukan pada substrat berpasir, dan pecahan karang (Siahaya et al., 2023).

Kelima jenis lamun yang ditemukan dan telah teridentifikasi di perairan Teluk Saleh ini diduga merupakan 35,714% dari jenis lamun yang terdapat di Perairan Indonesia dan 50% dari jenis lamun yang terdapat di perairan Provinsi Nusa Tenggara Barat (dapat dilihat pada Tabel 3). Persebaran spesies lamun di Indonesia tercatat 14 spesies yang sering ditemukan, terdiri dari: *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Thalassodendron ciliatum*, *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Syringodium isoetifolium*, *Halophila ovalis*, *Halophila minor*, *Halophila decipiens*, *Halophila spinulosa*, *Halophila sulawesii*, *Halophila major*, *Halodule pinifolia*, dan *Halodule uninervis* (Kurniawan et al., 2020). Berdasarkan hasil identifikasi, spesies yang terdapat di perairan Sumbawa berasal dari famili Cymodoceaceae dan Hydrocharitaceae (Rahman et al., 2022; Wakkary & Manu, 2022) sesuai dengan (Tabel 4).

Tabel 3. Spesies lamun pada beberapa lokasi di NTB

No	Lokasi	Spesies	Sumber
1	Lombok Barat	<i>Ea, Th, Cr, Ho</i>	(Fahrudin et al., 2023)
2	Lombok Utara	<i>Ea, Si, Hm, Cr</i>	(Rohmatulloh, 2023)
3	Lombok Timur	<i>Hp, Cr, Ea, Ho, Th, Cs, Si, Hu, Hd, Hm</i>	(Dewi et al., 2021; Hartini & Lestari, 2019)
4	Lombok Tengah	<i>Hp, Cs, Si, Hu, Cr, Ea, Th, Ho</i>	(Sari et al., 2021)
5	Sumbawa	<i>Ea, Th, Cr, Cs, Hu, Ho, Hm, Hp</i>	(Fahrudin et al., 2024, 2023)
6	Sumbawa Barat	<i>Ea, Th, Cr, Hp, Hu, Si, Ho</i>	(Yusuf, 2020)

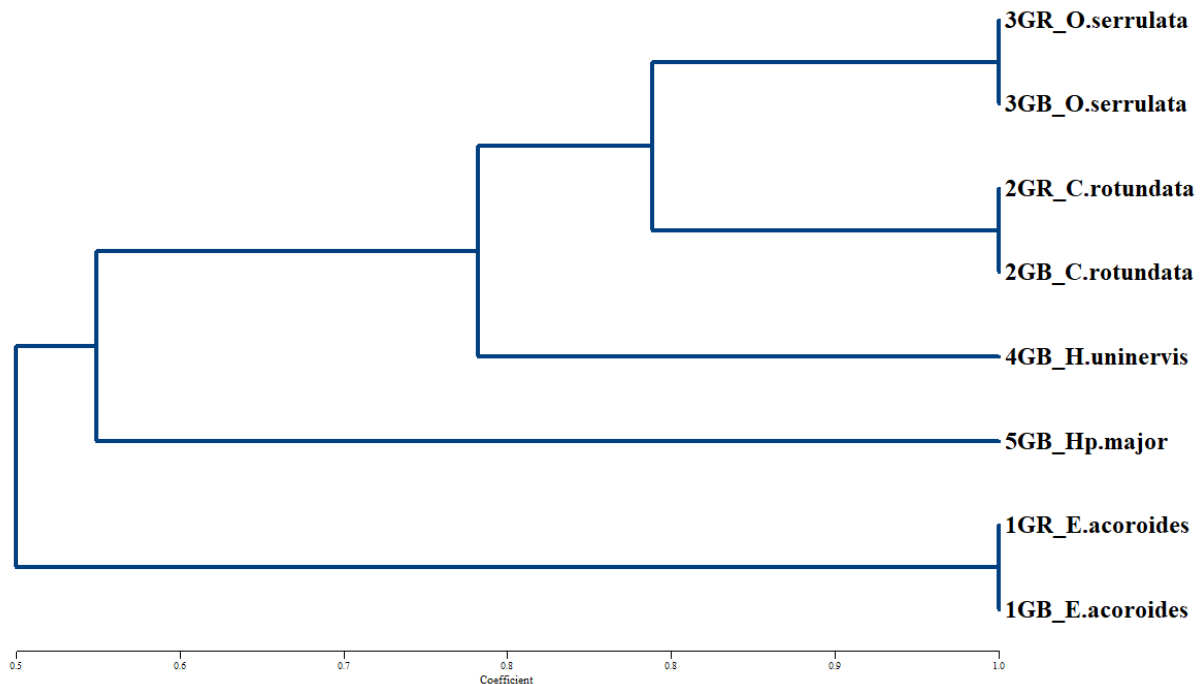
Keterangan: *Ea* (*Enhalus acoroides*), *Th* (*Thalassia hemprichii*), *Cr* (*Cymodocea rotundata*), *Ho* (*Halophila ovalis*), *Si* (*Syringodium isoetifolium*), *Hm* (*Halophila minor*), *Hp* (*Halodule pinifolia*), *Cs* (*Cymodocea serrulata*), *Hu* (*Halodule uninervis*), *Hd* (*Halophila decipiens*).

Tabel 4. Klasifikasi spesies lamun pada lokasi penelitian

Famili	Genus	Spesies	Kode Akses
Cymodoceaceae	<i>Cymodocea</i>	<i>Cymodocea rotundata</i>	2-GR
			2-GB
	<i>Oceana</i>	<i>Oceana serrulata</i>	3-GR
			3-GB
	<i>Halodule</i>	<i>Halodule uninervis</i>	4-GB
Hydrocharitaceae	<i>Halophila</i>	<i>Halophila major</i>	5-GB
	<i>Enhalus</i>	<i>Enhalus acoroides</i>	1-GR
			1-GB

Berdasarkan hasil identifikasi morfologi pada setiap spesies yang ditemukan di perairan Teluk Saleh, kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak NTSYS V2

untuk melihat hubungan kekerabatan pada tiap spesies yang ditemukan. Hasil analisis hubungan kekerabatannya ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Kekerabatan spesies lamun di Perairan Teluk Saleh

Dendrogram pada gambar 3 menunjukkan pola pengelompokkan spesies lamun berdasarkan tingkat kemiripan karakter yang dianalisis, yang direpresentasikan oleh nilai koefisien similarita pada sumbu horizontal. Semakin mendekati nilai 1,0 menunjukkan tingkat kemiripan yang semakin tinggi, sedangkan percabangan yang terjadi pada nilai koefisien lebih rendah mencerminkan perbedaan karakter yang semakin besar antar takson.

Tingkat kemiripan tertinggi, sampel dengan kode akses 3-GR dan 3-GB yang diidentifikasi sebagai *Oceana serrulata* membentuk satu klaster yang sangat rapat dengan nilai koefisien mendekati maksimum. Pola ini mengindikasikan bahwa kedua sampel tersebut memiliki kesamaan karakter yang sangat tinggi dan berasal dari satu unit taksonomi yang sama. Konsistensi pengelompokan antarulangan ini menunjukkan stabilitas karakter yang dianalisis serta memperkuat keabsahan identifikasi spesies *Oceana serrulata*. Hal yang sama juga ditunjukkan oleh sampel dengan kode akses 2-GR dan 2-GB (*Cymodocea rotundata*), yang membentuk klaster monofiletik dengan tingkat kemiripan yang juga sangat tinggi, mencerminkan homogenitas karakter dalam satu spesies.

Klaster *Oceana serrulata* dan *Cymodocea rotundata* kemudian bergabung pada tingkat koefisien yang relatif tinggi, menandakan adanya kedekatan kekerabatan antara kedua spesies tersebut. Hubungan ini menunjukkan bahwa *Oceana serrulata* memiliki afinitas taksonomi yang lebih dekat dengan *Cymodocea rotundata* dibandingkan dengan spesies lamun lainnya dalam dendrogram. Kedekatan ini dapat dikaitkan dengan kesamaan tiap karakter morfologi, serta kemungkinan kesamaan latar belakang evolusioner dalam kelompok lamun berdaun tipis memanjang. Sejalan dengan penelitian (Suhardi & Susandarini, 2017) spesies yang berasal dari genus yang sama akan memiliki jarak genetik yang lebih kecil daripada yang berasal dari genus yang berbeda. kecuali pada bentuk tepi daunnya dan percabangan akar. Perbedaan dari kedua spesies ini adalah pada tepi ujung daun dan percabangan akar,

Cymodocea rotundata memiliki bentuk tepi daun halus dan akar yang tidak bercabang, sedangkan *Oceana serrulata* memiliki tepi daun yang bergerigi dan akar yang bercabang.

Selanjutnya, karakter gabungan *Oceana serrulata* dan *Cymodocea rotundata* berasosiasi dengan sampel kode akses 4-GB (*Halodule uninervis*) pada nilai koefisien yang lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa *Halodule uninervis* masih memiliki hubungan kekerabatan dengan kedua spesies tersebut, namun telah mengalami divergensi karakter yang lebih besar. Secara biologis, kondisi ini sejalan dengan perbedaan morfologi *Halodule uninervis* yang memiliki lebar daun yang lebih sempit dan ujung daun yang runcing, yang membedakannya dari *Oceana serrulata* dan *Cymodocea rotundata*, meskipun masih berada dalam kelompok lamun berdaun tipis memanjang.

Berbeda dengan kelompok tersebut, sampel dengan kode akses 5-GB (*Halophila major*) menempati posisi cabang tersendiri yang terpisah lebih awal dari klaster utama. Percabangan ini mencerminkan tingkat kemiripan yang lebih rendah terhadap spesies lainnya, menunjukkan bahwa *Halophila major* memiliki karakter yang lebih berbeda. Secara taksonomi dan morfologi, *Halophila* dikenal memiliki daun kecil berbentuk oval membulat dengan tulang daun yang jelas, yang secara signifikan membedakannya dari lamun berdaun tipis memanjang seperti *Oceana*, *Cymodocea*, dan *Halodule*. Posisi *Halophila major* yang terpisah dalam dendrogram ini dengan demikian mencerminkan perbedaan struktural dan evolusioner yang cukup besar.

Kelompok yang terpisah dalam dendrogram adalah sampel dengan kode akses 1-GR dan 1-GB (*Enhalus acoroides*), yang membentuk klaster tersendiri pada tingkat koefisien kemiripan tersendiri terhadap spesies lainnya. Posisi ini menunjukkan bahwa *Enhalus acoroides* merupakan spesies yang paling divergen dalam analisis ini. Secara biologis, hal tersebut sangat dapat dijelaskan mengingat *Enhalus acoroides* memiliki ciri khas berupa daun berukuran sangat panjang, batang yang tidak bergeragi. Oleh karena itu, pemisahan *Enhalus acoroides* sebagai klaster basal menegaskan perbedaan taksonomi dan evolusioner yang signifikan. Secara keseluruhan, dendrogram ini memperlihatkan pengelompokan yang konsisten antarulangan dalam satu spesies serta pola kekerabatan antarspesies yang logis dan selaras dengan karakter morfologi dan taksonomi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa identifikasi morfologi mampu mengungkap lima spesies lamun di Perairan Teluk Saleh dan memberikan pemetaan yang jelas terhadap variasi karakter struktural antarspesies. Analisis fenetik berhasil menggambarkan hubungan kekerabatan yang konsisten dengan perbedaan morfologi yang diamati, sehingga memperkuat efektivitas identifikasi berbasis karakter vegetatif. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan morfologi, bila dilakukan secara sistematis, dapat menjadi dasar yang kuat untuk memetakan keanekaragaman dan hubungan antarspesies lamun pada tingkat lokal, serta berkontribusi penting bagi pengelolaan dan konservasi ekosistem pesisir.

REKOMENDASI

Penelitian selanjutnya perlu memperluas cakupan lokasi sampling dan mempertimbangkan variasi kondisi lingkungan untuk memperoleh gambaran keanekaragaman lamun yang lebih representatif di wilayah Teluk Saleh dan sekitarnya. Penggunaan metode molekuler dianjurkan sebagai pelengkap identifikasi morfologi untuk meningkatkan akurasi penentuan spesies, terutama pada kelompok

lamun yang memiliki karakter vegetatif mirip. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar awal dalam penyusunan strategi pengelolaan dan konservasi padang lamun, sehingga keberadaan spesies yang memiliki peran ekologis penting dapat terus terjaga di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Balai Pengelolaan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Wilayah Sumbawa–Sumbawa Barat atas izin penelitian yang telah diberikan sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas dukungan moral, teknis, serta fasilitas yang diberikan selama proses penelitian hingga penyelesaian artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, W., Muftiadi, M. R., Henri, H., Pamungkas, A., & Supratman, O. (2023). Karakteristik Morfologi Dan Sebaran Lamun *Halophila spinulosa* (R.Br.) Aschers. Di Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia. *Journal of Tropical Marine Science*, 6(2), 105–112. <https://doi.org/10.33019/jour.trop.mar.sci.v6i2.4598>
- Adi, W., Muftiadi, M. R., Pamungkas, A., Henri, H., Robika, R., Supratman, O., Maharani, M., Animah, A., Angelia, F., Haptari, R., & Emillia, E. (2024). Lamun *Oceana serrulata* Di Perairan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Journal of Tropical Marine Science*, 7(2), 86–96. <https://doi.org/10.33019/jour.trop.mar.sci.v7i2.4974>
- Akhila, N., Saputra, M. S. D., Putra, M. R. P., Dhama, M. A., & Simangunsong, T. (2023). Peranan Padang Lamun dalam Menjaga Kelestarian Ekosistem Laut Dangkal. *MAIYAH*, 2(4), 337. <https://doi.org/10.20884/1.maiyah.2023.2.4.10058>
- Aryanti, N. P. A., Faiqoh, E., & Putra, I. D. N. N. (2021). Perbandingan Morfometrik dan Meristik Lamun *Cymodoceae serrulata* di Perairan Sanur dan Tanjung Benoa, Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 7(2), 148. <https://doi.org/10.24843/jmas.2021.v07.i02.p03>
- Astini, L., Nur, S., Astuti, A. F., & Purnama, D. (2025). Identifikasi Jenis Lamun Di Pantai Cukoh dan Pantai Linau Kabupaten Kaur, Provinsi Bengkulu. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 8(2), 97–103. <https://doi.org/10.26418/lkuntan.v8i2.92527>
- Bengkal, K. P., Manembu, I. S., Sondak, C. F. A., Wagey, B. T., Schadu, J. N. W., & Lumingas, L. J. L. (2019). Identifikasi Keanekaragaman Lamun dan Ekinodermata dalam Upaya Konservasi. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 1(1), 29–39.
- Caterina, N., Pratiwi, M. A., & Wijayanti, N. P. P. (2024). Analisis kondisi padang lamun di Gili Balu, Sumbawa Barat. *Jurnal Biologi Udayana*, 28(1), 90. <https://doi.org/10.24843/JBIOUNUD.2024.v28.i01.p08>
- Dewi, I. G. A. S., Syukur, A., & Mertha, I. G. (2021). Potensi Kandungan Karbon Keragaman Spesies Lamun di Perairan Pesisir Selatan Lombok Timur. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 196–213. <https://doi.org/10.29303/jstl.v0i0.273>
- Elly, S. S., Latumainasse, A., Rumengan, Y., & Simal, R. (2024). Morfometrik Lamun Di Zona Intertidal Perairan Pantai Desa Administratif Malaku Kecamatan Seram Utara Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 11(1), 135–143.
- Fahrudin, M., Prihatini, A., & Rahmad Jondani, D. (2024). Jenis dan Kerapatan Lamun Di Pantai Ai Lemak, Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Perikanan Terapan*, 1(1), 24–28. <https://jurnal.uts.ac.id/index.php/jupiter>

- Fahrudin, Muh., Suriyadin, A., Murtawan, H., Abdurachman, M. H., & Ilyas, A. P. (2023). Pendampingan Masyarakat dalam Monitoring Ekosistem Lamun Di Pantai Mutiara, Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Abdi Insani*, 10(4), 2820–2827. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i4.986>
- Google Maps. (2025). *Peta Gili Belang, Gili Rakit, Gili Bakau*. Diakses pada tanggal 10 Januari 2026.
- Hartini, H., & Lestarini, Y. (2019). Pemetaan Padang Lamun Sebagai Penunjang Ekowisata di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(1), 1–7. <https://doi.org/10.29303/jbt.v19i1.927>
- Jalaluddin, M., Octaviyani, I. N., Putri, A. N. P., Octaviyani, W., & Aldiansyah, I. (2020). Padang Lamun Sebagai Ekosistem Penunjang Kehidupan Biota Laut Di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, Indonesia. *Jurnal Geografi Gea*, 20(1), 44–53. <https://ejournal.upi.edu/index.php/gea>
- Julianinda, Y. A., Dewi, C. S. U., Kasitowati, R. D., & Kurniawan, F. (2022). Studi Pustaka: Distribusi dan Sebaran Lamun di Jawa Timur. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 1, 120–129. <http://jfmr.ub.ac.id>
- Kurniawan, F., Imran, Z., Darus, R. F., Anggraeni, F., Damar, A., Sunuddin, A., Kamal, M. M., Murti Pratiwi, N. T., Ayu, I. P., & Iswantari, A. (2020). Rediscovering *Halophila major* (Zollinger) Miquel (1855) in Indonesia. *Aquatic Botany*, 161, 103171. <https://doi.org/10.1016/j.aquabot.2019.103171>
- Manui, A., Setiawan, K., Pramono, E., Agustiansyah, A., & Hapsoro, D. (2022). Identifikasi Keragaman Fisik Benih Kenari (*Canarium indicum* L.) Asal Maluku Utara. *Jurnal Agrotek Tropika*, 11(1), 127. <https://doi.org/10.23960/jat.v11i1.5477>
- Manurung, P. Z. W. (2025). Kondisi Ekologis Padang Lamun Berdasarkan Jenis, Kerapatan dan Penutupan di Pantai Pengastin, Bali. *Nike: Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 13(1), 1–5. <https://doi.org/10.37905/nj.v13i1.27194>
- Muzani, Jayanti, A. R., Wardana, M. W., Sari, N. D., & Ginting, Y. L. B. (2020). Manfaat Padang Lamun Sebagai Penyeimbang Ekosistem Laut di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. *Jurnal Geografi*, XVIII(1), 1–14.
- Nugraha, A. H., Ramadhani, P., Karlina, I., Susiana, & Febrianto, T. (2021). Sebaran Jenis dan Tutupan Lamun di Perairan Pulau Bintan. *Jurnal Enggano*, 6(2), 323–332. <https://doi.org/10.31186/jenggano.6.2.323-332>
- Nurbayanti, E. S., Naura, D. A., Apriliyanti, D. A., Ismayani, Adhawati, L., Auliya, L., Apriliani, L. A., Prayoghi, M. S., Arizmayadi, M. Y., Chandri, D. A., & Ghazali, M. (2024). Diversity of Seagrass in Sire Beach, West Nusa Tenggara. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(2b), 191–202. <https://doi.org/10.29303/jbt.v24i2b.8180>
- Parawansa, B. S., Ningsih, I. F., & Omar, S. B. A. (2020). Biodiversitas Lamun di Perairan Kepulauan Tonyaman, Kabupaten Polewali Mandar. In *Universitas Hasanuddin*. Prosiding Simposium Nasional VII Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fjournal-old.unhas.ac.id%2Findex.php%2Fproceedingsimnaskp%2Farticle%2Fview%2F10804?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxxpY2F0aW9uIn19
- Portal Informasi Indonesia. (2023). *Berjumpa Raksasa Teluk Saleh*. Diakses Pada Tanggal 10 Januari 2025.
- Rahfika, R., Rahman, I., & Paryono, P. (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., 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>
- Rahman, S., Rahardjanto, A., & Husamah. (2022). *Mengenal Padang Lamun* (Cetakan Pertama). Dream Litera Buana. www.dreamlitera.com
- Rohmatulloh, A. (2023). Pola Distribusi Tumbuhan Lamun di Perairan Pantai Sejuk Kabupaten Lombok Utara dalam Upaya Pengembangan Modul Ekologi. *Biocaster: Jurnal Kajian Biologi*, 3(2), 100–118. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v3i2.176>
- Rugebregt, M. J., Matuanakotta, C., & Syafrizal, Mr. (2020). Keanekaragaman Jenis, Tutupan Lamun, dan Kualitas Air di Perairan Teluk Ambon. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(3), 589–594. <https://doi.org/10.14710/jil.18.3.589-594>
- Sari, E. R., Syukur, A., & Ilhamdi, Moh. L. (2021). Potential Carbon Content of Seagrass Species Diversity in Coastal Waters of Central Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(3), 818–828. <https://doi.org/10.29303/jbt.v21i3.2773>
- Sari, S. N., Nurfaizi, E., Anjeli, Y., Fawwaz, M., & Topano, A. (2023). Peranan Penting Ekosistem Padang Lamun (Seagrass) Dalam Penunjang Kehidupan Dan Perkembangan Biota Laut. *GHAITSA : Islamic Education Journal*, 4(2), 295–303. <https://siducat.org/index.php/ghaitsa>
- Sermatang, J. H., Tupan, C. I., & Siahainenina, L. (2021). Morfometrik Lamun *Thalassia hemprichii* Berdasarkan Tipe Substrat Di Perairan Pantai Tanjung Tiram, Poka, Teluk Ambon Dalam. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 17(2), 77–89. <https://doi.org/10.30598/tritonvol17issue2page77-89>
- Setiawati, T., Alifah, M., Mutaqin, A. Z., Nurzaman, M., Irawan, B., & Budiono, R. (2018). Studi Morfologi Beberapa Jenis Lamun Di Pantai Timur dan Pantai Barat, Cagar Alam Pangandaran. *Jurnal Pro-Life*, 5(1), 487–495.
- Siahaya, R. A., Saimima, A., Yusuf, R., & Rama. (2023). Inventarisasi dan Kerapatan Jenis Lamun di Perairan Pantai Desa Tanah Rata Kecamatan Banda Kabupaten Maluku Tengah. *MUNGGA! : Jurnal Ilmu Perikanan Dan Masyarakat Pesisir*, 9(1), 39–46.
- Suhardi, R. M., & Susandarini, R. (2017). Species Diversity and Phylogenetic Relationship of Seagrass from Intertidal Zone of Ekas, Lombok. *Proceedings of 109th The IIER International Conference*, 51–53.
- Syakur, A. (2020). Jenis-jenis Lamun di Perairan Ponnori Kecamatan Larompong Selatan Kabupaten Luwu. *Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), 57–67. <http://www.journal.uncp.ac.id/>
- Tana, M. F. A., & Kailola, I. N. (2024). Keanekaragaman Jenis-Jenis Lamun Di Indonesia. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(7), 81–86. <https://journal.banjaresepacific.com/index.php/jimr>
- Wakkary, P. G., & Manu, G. D. (2022). Inventarisasi Jenis Lamun (Seagrass) Di Perairan Talise Kecamatan Likupang Barat Minahasa Utara Sulawesi Utara. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan Tropis*, 12(1), 1–6.
- Yusuf, M. S. (2020). Status Padang Lamun di Gili Belang, Pototano dan Teluk Jelenga, Jereweh Kabupaten Sumbawa Barat. *Jurnal Sanitasi Dan Lingkungan*, 1, 9–22. <https://e-journal.sttl-mataram.ac.id>