

**ANALISIS MORFOMERTRIK LAMUN (*Thalassia hemprichii*) BERDASARKAN
KARAKTERISTIK SUBSTRAT DI PULAU KAPOPOSANG DAN PULAU
PAPANDANGAN KABUPATEN PANGKEP**

*(Morphometric Analysis of Seagrass *Thalassia hemprichii* Based on Substrate
Characteristics on Kapoposang Island and Papandangan Island
Pangkep Regency)*

Firsan¹, Hamsiah², Danial²

¹⁾ Mahasiswa Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
²⁾ Dosen Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

***Korespondensi:** 07320190062@student.umi.ac.id

ABSTRAK

Lamun merupakan tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang hidup dan berkembang biak pada lingkungan perairan laut dangkal. Semua lamun merupakan tumbuhan berbiji satu (monokotil) yang mempunyai akar rimpang (*rhizoma*), daun, bunga, dan buah. Tujuan dari penelitian ini yaitu melihat perbedaan morfometrik lamun *Thalassia hemprichii* dan mengetahui pengaruh substrat terhadap morfologi jenis lamun *Thalassia hemprichii* di Pulau Kapoposang dan Pulau Papandangan Kabupaten Pangkep. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 09 – 20 bulan Mei sampai dengan tahun 2023 yang berlokasi di Pulau Kapoposang dan Pulau Papandangan Kabupaten Pangkep. Pengambilan data lamun *Thalassia hemprichii* menggunakan metode transek kuadran 50 cm x 50 cm pada meter 0 m, 50 m dan 100 m. Pengambilan sampel morfometrik lamun dilakukan dengan memilih 1 tegakan secara acak per plot nya dengan metode transek kuadran. Setelah terpilih 1 tegakan maka dapat diukur morfometrik lamun yaitu panjang akar, panjang rhizome, panjang daun, dan panjang lebar daun. Hasil penelitian di Pulau Kapoposang ditemukan morfometrik lamun *Thalassia hemprichii* dengan panjang daun 47,69 mm, lebar daun 4,6 mm, panjang rhizoma 75,10 mm, panjang rhizom vertikal 2,6 mm, panjang horizontal 28,63 mm, panjang akar 78,68 mm dan jumlah akar 4,90 mm. Sedangkan di Pulau Papandangan morfometrik lamun *Thalassia hemprichii* dengan panjang daun 29,21 mm, lebar daun 5,8 mm, panjang rhizoma 90,25 mm, panjang horizontal 3 mm, panjang rhizom vertikal 36,13 mm, panjang akar 92,11 mm dan jumlah akar 6,30 mm dengan tekstur substrat pasir berlempung.

Kata kunci: Pulau, Lamun, Morfometri, Substrat

ABSTRACT

Seagrass is a flowering plant (Angiospermae) that lives and reproduces in shallow marine environments. All seagrasses are one-seed plants (monocots) that have rhizome roots (rhizomes), leaves, flowers and fruit. The aim of this research is to look at the morphometric differences of *Thalassia hemprichii* seagrass and determine the effect of substrate on the morphology of *Thalassia hemprichii* seagrass species on Kapoposang Island and Paringan Island, Pangkep Regency. This research was carried out on 09 - 20 May until 2023, located on Kapoposang Island and Paringan Island, Pangkep Regency. Data collection on the *Thalassia hemprichii* seagrass used the 50 cm x 50 cm quadrant transect method at meters 0 m, 50 m and 100 m. Seagrass morphometric sampling was carried out by randomly selecting 1 stand per plot using the quadrant transect method. After selecting 1 stand, seagrass morphometrics can be measured, namely root length, rhizome length, leaf length and leaf width. The results of research on Kapoposang Island found morphometrics of *Thalassia hemprichii* seagrass with leaf length 47.69 mm, leaf width 4.6 mm, rhizoma length 75.10 mm, vertical rhizome length 2.6 mm, horizontal length 28.63 mm, root length 78.68 mm and the number of roots 4.90 mm. Meanwhile, on Pajalan Island, seagrass morphometrics. *Thalassia hemprichii* with leaf length 29.21 mm, leaf width 5.8 mm, rhizoma length 90.25 mm, horizontal length 3 mm, vertical rhizome length 36.13 mm, root length 92.11 mm and number of roots 6.30 mm with a clayey sand substrate texture.

Keywords: Island, Seagrass, Substrate, Index

PENDAHULUAN

Lamun merupakan tumbuhan berbunga (*Angiospermae*) yang hidup dan berkembang biak pada lingkungan perairan laut dangkal (Wood *et al.*, 1969). Lamun (*seagrass*) merupakan satu-satunya tumbuhan berbunga (*Angiospermae*) yang memiliki rhizoma, daun dan akar sejati yang hidup terendam di dalam laut. Pertumbuhan lamun dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu suhu, salinitas, arus karakteristik substrat.

Pulau Kapoposang adalah salah satu pulau yang berada di gugusan Kepulauan Spermonde dan secara administratif masuk pada wilayah Desa Mattiro Ujung, Kecamatan Liukang Tupabbiring, Kabupaten Pangkajene. Akses langsung ke Kapoposang tergolong sulit oleh tidak adanya kapal penumpang reguler ke pulau tersebut, dengan lama perjalanan kurang lebih 6 jam. Priosambodo, (2007) menemukan 7 jenis lamun di Pulau Kapoposang (*Thalassia hemprichii*, *Cymodocea rotundata*, *C. serrulata*, *Enhalus acoroides*, *Syringodium isotifolium*, *Halophila minor* dan *Halodule uninervis*).

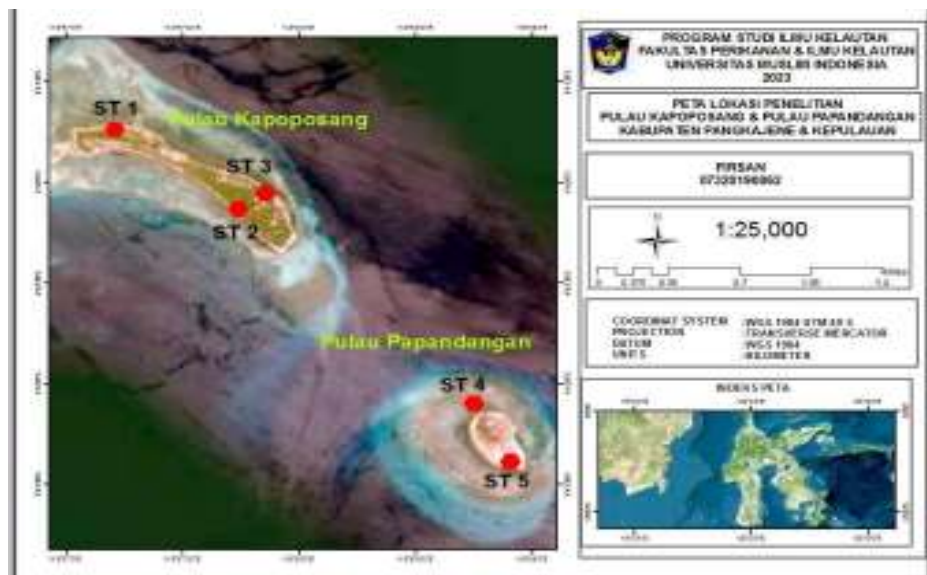
Informasi tentang jenis lamun kaitannya dengan substrat masih kurang sehingga diperlukan informasi tentang kaitan jenis-jenis lamun dengan katakteristik substrat pada pulau Kapoposang dan Papandangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan substrat terhadap jenis lamun yang ada di Pulau Kapoposang dan Pulau Papandangan, serta menambahkan parameter lingkungan (salinitas, suhu, arus dan kedalaman).

Informasi tentang morfometrik jenis lamun *thalassia hemprichii* kaitanya dengan substrat masih kurang sehingga diperlukan informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh katakteristik substrat terhadap morfometrik lamun *thalassia hemprichii* di Pulau Kapoposang dan Papandangan. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi proses pembelajaran agar terciptanya penelitian yang lebih baik lagi.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 09 - 20 Mei 2023 di Pulau Kapoposang dan Pulau Papandangan Kabupaten Pangkep. Di Pulau Kapoposang terdapat 3 stasiun dan Pulau Papandangan 2 stasiun pengamatan. Analisis Substrat dilakukan di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia. Peta lokasi penelitian dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan

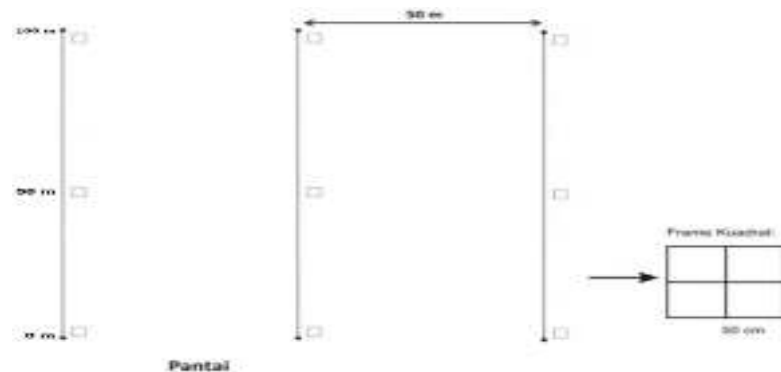
Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian

Alat		
No	Nama	Kegunaan
1	GPS (Global positoning system)	Untuk menentukan titik stasiun
2	Sekop	Untuk mencabut sampel lamun
3	Plastik Sampel	Untuk sampling lamun
4	Skop	Untuk pengambilan sampel sedimen
5	Kantong sampel	Untuk penyimpanan sampel
6	Coolbox	Untuk penyimpanan sampel
7	Sieve net	Untuk mengayak sampel sedimen
8	Timbangan analitik ohaus PA413	Untuk menimbang sampel sedimen
9	Jangka sorong dan thicneks gauge	Untuk mengukur morfometrik lamun
10	Hand refractometer	Untuk mengukur salinitas
11	Termometer	Untuk mengukur suhu
12	Layang-layang arus	Untuk pengukuran arus
13	Kompas bidik	Untuk menentukan arah arus
14	Tiang skala	Untuk mengukur kedalaman
15	Perahu	Sebagai alat transportasi
16	Kamera	Untuk Dokumentasi
17	Alat tulis	Untuk Mencatat data penelitian
Bahan		
18	Lamun	Sampel
19	Substrat	Sampel

Metode Penelitian

Pengambilan data lamun *thalassia hemprichii* dilakukan saat air laut mengalami surut dengan kedalaman air antara 5-50 cm dengan menggunakan metode transek kuadran 50 cm x 50 cm pada meter 0 m, 50 m dan 100 m. Pengambilan sampel morfometrik lamun menggunakan kuadran 50 x 50 cm yang terdiri dari 4 plot dilakukan dengan memilih 1 tegakan secara acak per plot nya dengan metode transek kuadran (BKKPN Kupang, 2021). Denah pengambilan data dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Denah Pengambilan Data Lamun

Pengukuran morfometrik sampel lamun *Thalassia hemprichii* dilakukan dengan menggunakan *caliper digital*. Bagian yang diukur mencakup panjang akar, panjang rhizome, panjang daun, dan panjang lebar daun (Sematang *et al.*, 2021). Hasil pengukuran selanjutnya dibuat dalam tabel dan grafik untuk melihat morfometrik *Thalassia hemprichii* yang terdapat pada masing-masing lokasi penelitian.

Pengambilan substrat dilakukan setelah pengambilan morfometrik lamun, dengan cara menggali lamun dalam kuadran 50 cm x 50 cm menggunakan sekop sedalam ± 10 cm agar lamun dapat terambil dengan akarnya, dengan jarak 0 m 50 m dan 10 m pengamatan lamun. Kemudian dimasukkan ke Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia. Selanjutnya pengukuran suhu dilakukan dengan mencelupkan thermometer ke dalam air laut lalu membaca skala yang tertera dan mencatat hasilnya ,pengukuran salinitas menggunakan hand refractometer untuk melihat nilai salinitas suatu perairan dengan tiga kali pengulangan sepanjang garis transek plot. Kecepatan arus diukur dengan menggunakan drift float (layang-layang arus), pengukuran kedalaman digunakan tongkat skala yang terbuat dari bambu, yang ditancapkan kedalam air sampai mencapai substrat, yang dilakukan sebanyak tiga

kali pengulangan dalam satu garis transek plot.

Analisis Data

Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang. Untuk mengetahui perbedaan morfometrik *thalassia hemprichii* pada substrat yang berbeda di analisis menggunakan *Independent sampels test*. *Independent sampels test* adalah uji beda untuk mengetahui adakah perbedaan mean atau rerata yang bermakna antara dua kelompok yang tidak berpasangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Substrat

Analisis tekstur sedimen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui jenis sedimen sebagai habitat padang lamun dengan mengaitkannya dengan kondisi lamun tersebut. Tekstur sedimen di Pulau Kapoposang dan Pulau Papandangan dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tekstur sedimen di Pulau Kapoposang dan Pulau Papandangan

Pulau	Stasiun	Tekstur (Hidrometer)			Kelas Tekstur
		% Pasir	% Debu	% Liat	
Kapoposang	A	84,12	8,01	7,87	Pasir Berlempung
	B	83,32	10,86	5,82	Pasir Berlempung
	C	90,65	3,48	5,87	Pasir
Rata-Rata		86,03	7,45	6,52	Pasir Berlempung
Papandangan	D	93,26	0,98	5,76	Pasir
	E	85,33	7,40	7,27	Pasir Berlempung
Rata-rata		89,30	4,19	6,25	Pasir Berlempung

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat pengelompokkan substrat berdasarkan tekstur sedimen dimana pada Pulau Kapoposang stasiun A teksturnya pasir berlempung, stasiun B teksturnya pasir berlempung dan stasiun C teksturnya pasir. Sedangkan di Pulau Papandangan pada stasiun A teksturnya pasir dan stasiun B teksturnya pasir berlempung. Berdasarkan hasil pengukuran di semua stasiun pengamatan dan di analisis menggunakan segitiga USDA rata-rata tekstur sedimen di Pulau Kapoposang dan Pulau Papandangan ditemukan persamaan tipe dalam tekstur sedimen yaitu pasir berlempung. Tekstur sedimen di Pulau Kapoposang yaitu pasir berlempung dengan komponen tekstur yang terdiri dari 86,03% pasir, 7,45 debu% dan 6,25% liat (Tabel 2), di Pulau Papandangan Tekstur sedimennya pasir berlempung dengan komponen tekstur yang terdiri atas 89,30% pasir, 4,19% debu dan 6,25% liat (Tabel 2).

Hasil penelitian Rosalina, *et al* (2022) tidak jauh berbeda dimana mendapatkan jenis substrat pada pulau Kapoposang pada semua stasiun pengamatan adalah substrat pasir

berlumpur. Setiawan, *et al.* (2012) jenis lamun *Thalassia hemprichii* dan *Cymodocea rotundata* umumnya dapat hidup dengan baik pada substrat berpasir dan lumpur berpasir.

Berbeda dengan hasil penelitian Hamsiah dan Asbar, (2021) dimana tekstur substrat di perairan Teluk Laikang dengan hasil pengukuran di semua stasiun pengamatan bertipe liat dengan komponen tekstur yang terdiri atas 65 – 69% pasir, 10 – 22% debu dan 11 – 20% liat.

Parameter Lingkungan

Faktor lingkungan mempengaruhi penyebaran, pertumbuhan, dan perkembangan jenis lamun di suatu perairan laut. Faktor-faktor tersebut dapat berupa faktor fisika perairan (suhu, arus dan kedalaman), kimia perairan (salinitas), maupun kondisi substrat dasar perairan. Hasil pengukuran parameter lingkungan di perairan Pulau Kapoposang dan Pulau Papandangan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil pengukuran parameter lingkungan

Pulau	Stasiun	Salinitas (‰)	Suhu (°C)	Arus (m/dt)	Kedalaman (m)
Kapoposang	A	29	30	1	0,49
	B	30	31	0.05	1,12
	C	29	30	0.05	0,60
Papandangan	D	31	31	0.05	0,63
	E	30	32	0.05	0,35

Berdasarkan Tabel 3 didapatkan hasil pengukuran parameter lingkungan perairan Pulau Kapoposang dan Pulau Papandangan berupa salinitas, suhu, kecepatan arus dan kedalaman.

Salinitas

Nilai salinitas yang ditemukan berdasarkan hasil pengukuran di lima stasiun pengamatan yaitu berkisar antara 29‰ – 31‰. Adanya perbedaan salinitas di tiap stasiun dipengaruhi adanya sirkulasi air laut dalam proses pasang surut air laut di Pulau Kapoposang dan Pulau Papandangan. Menurut Dahuri *et al.*, (2001) jenis lamun memiliki toleransi terhadap salinitas yang berbeda pada kisaran 10 – 40 ‰, dengan nilai optimum toleransi salinitas air laut yang baik bagi pertumbuhan lamun sebesar 35‰.

Suhu

Suhu yang di dapat dari hasil pengukuran di lima stasiun di Pulau Kapoposang dan Pulau Papandangan, berkisar antara 30°C – 32°C. Suhu tertinggi ditemukan di Pulau Papandangan pada stasiun 2 waktu pengambilan data pada saat siang hari dengan intensitas cahaya matahari yang tinggi. Hasil pengukuran suhu di Pulau Kapoposang dan Pulau Papandangan berada pada kisaran yang optimum untuk pertumbuhan lamun. Menurut Hutomo, (1985) suhu normal untuk

pertumbuhan lamun di perairan tropis berkisar antara 24°C hingga 35°C.

Kecepatan Arus

Berdasarkan hasil pengukuran Kecepatan arus yang tercepat didapatkan pada stasiun A sebesar 1 m/detik dengan kecepatan arus berkategori sebagai arus deras . Sedangkan stasiun B,C,D dan E termasuk dalam perairan dengan kecepatan arus berkategori sedang berdasarkan acuan yang dilihat dalam Mason (1993) bahwa perairan yang mempunyai arus > 1 m/dt dikategorikan dalam perairan yang berarus sangat deras, perairan dengan arus > 0,5–1 m/dt dikategorikan sebagai arus deras, kecepatan arus 0,25–0,5 m/dt dikategorikan sebagai arus sedang, kecepatan arus 0,1–0,25 m/dt di kategorikan arus lambat dan kecepatan arus < 0,1 m/dt dikategorikan arus sangat lambat.

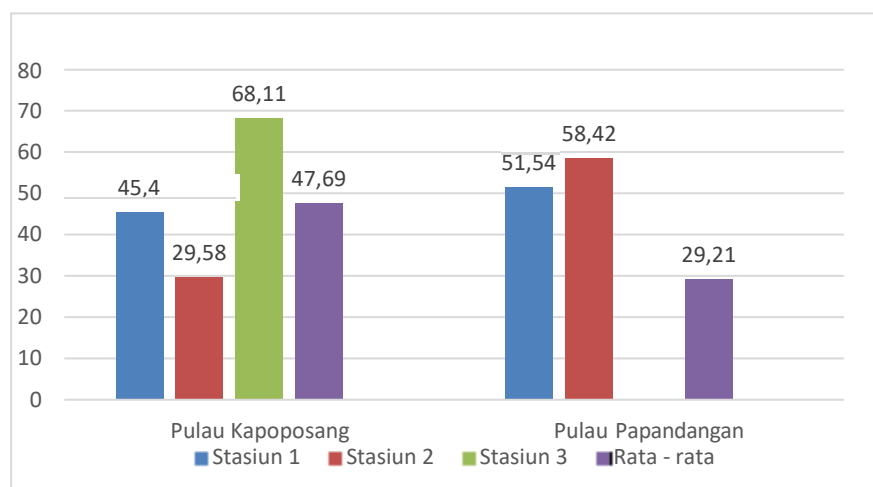
Kedalaman

Hasil pengukuran kedalaman tertinggi didapat pada stasiun B sebesar 1,12 m dan zona terendah stasiun E sebesar 0,35 m. Kisaran kedalaman tempat lamun ditemukan merupakan perairan yang tergolong dangkal karena dibawah kedalaman 2 meter atau sama dengan 200 Cm. Menurut Dahuri, (2001) jika kedalaman suatu perairan lebih dari 10 meter maka distribusi lamunpun semakin terbatas.

Morfometrik *Thalassia hemprichii*

Panjang Daun

Panjang daun *Thalassia hemprichii* pada setiap stasiun di kedua Pulau menunjukkan adanya perbedaan panjang daun pada setiap stasiun. Rata – rata panjang daun setiap stasiun dapat dilihat pada Gambar 3.

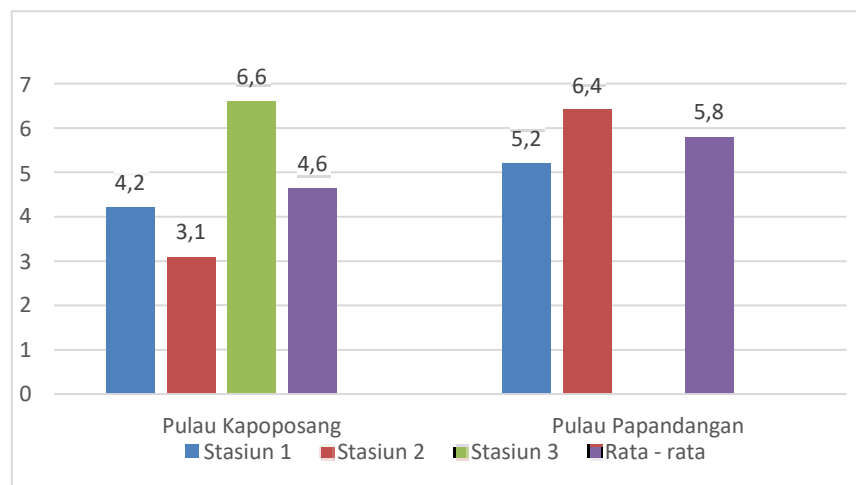


Gambar 3. Rata – rata panjang daun setiap stasiun

Berdasarkan hasil penelitian, panjang daun di Pulau Kapoposang pada stasiun 1 dengan nilai 45,4 mm, stasiun 2 dengan nilai 29,58 mm dan stasiun 3 dengan nilai 68,11 mm. Sedangkan di Pulau Papandangan pada stasiun 1 dengan nilai 51,54 mm dan stasiun 2 dengan nilai 58,42 mm. Jadi rata-rata panjang daun di Pulau Kapoposang dengan nilai 47,69 mm, sedangkan di Pulau Papandangan panjang daun dengan rata-rata nilai 29,21 mm.

Lebar Daun

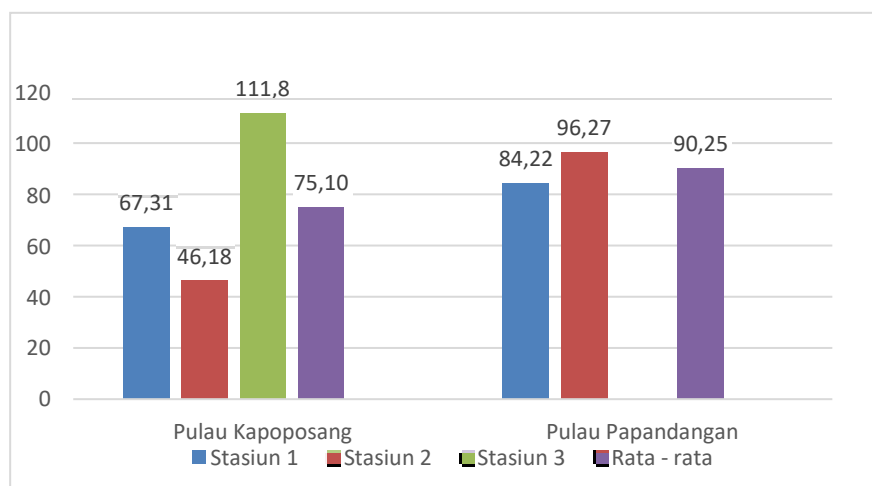
Lebar daun *Thalassia hemprichii* pada setiap stasiun berbeda. Rata – rata lebar daun setiap stasiun dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Rata – rata lebar daun setiap stasiun

Berdasarkan hasil penelitian, lebar daun di Pulau Kapoposang pada stasiun 1 dengan nilai 4,2 mm, stasiun 2 dengan nilai 3,1 mm dan stasiun 3 dengan nilai 6,6 mm. Sedangkan di Pulau Papandangan pada stasiun 1 dengan nilai 5,2 mm dan stasiun 2 dengan nilai 6,4 mm. Jadi rata-rata lebar daun di Pulau Kapoposang dengan nilai 4,6 mm Sedangkan di Pulau Papandangan rata-rata lebar daun 5,8 mm. **Panjang Rhizoma**

Panjang rhizoma *thalassia hemprichii* pada setiap stasiun berbeda. Rata – rata panjang rhizoma setiap stasiun dilihat pada Gambar 5.

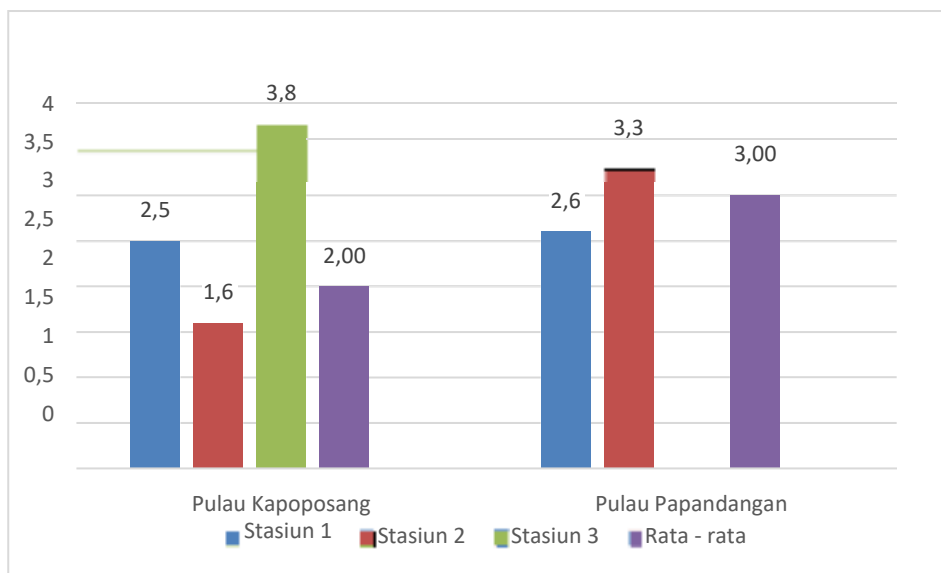


Gambar 5. Rata-rata panjang *rhizoma* setiap stasiun

Berdasarkan hasil penelitian, panjang rhizoma di Pulau Kapoposang pada stasiun 1 dengan nilai 67,31 mm, stasiun 2 dengan nilai 46,18 mm dan stasiun 3 dengan nilai 111,8 mm. Sedangkan di Pulau Papandangan pada stasiun 1 dengan nilai 84,22 mm dan stasiun 2 dengan nilai 96,27 mm. Jadi rata-rata panjang rhizoma di Pulau Kapoposang dengan nilai 75,10 mm sedangkan di Pulau Papandangan panjang rhizoma rata-rata nilai 90,25 mm.

Panjang Rhizoma Vertikal

Panjang rhizoma vertikal *thalassia hemprichii* pada setiap stasiun di kedua Pulau berbeda. Rata – rata panjang rhizoma vertikal setiap stasiun dilihat pada Gambar 6.



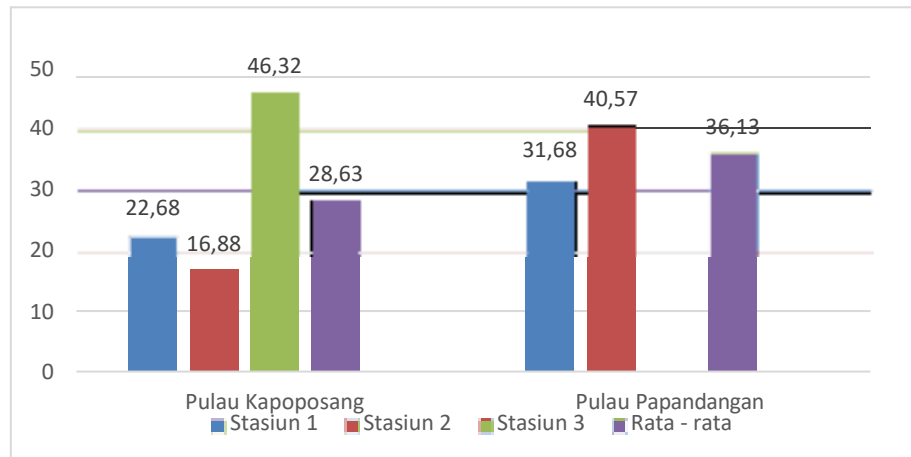
Gambar 6. Rata – rata panjang rhizoma vertikal setiap stasiun

Berdasarkan hasil penelitian, panjang rhizoma vertikal di Pulau Kapoposang pada stasiun 1 dengan nilai 2,5 mm, stasiun 2 dengan nilai 1,6 mm dan stasiun 3 dengan nilai 3,8 mm. Sedangkan di Pulau Papandangan pada stasiun 1 dengan nilai 2,6 mm dan stasiun 2

dengan nilai 3,3 mm. Jadi rata-rata panjang rhizoma vertikal di Pulau Kapoposang dengan nilai 2 mm sedangkan panjang rhizoma vertikal di Pulau Papandangan nilai rata-rata 3 mm.

Panjang Rhizoma Horizontal

Panjang rhizoma horizontal *thalassia hemprichii* pada setiap stasiun berbeda. Rata – rata panjang rhizoma horizontal setiap stasiun dapat dilihat pada Gambar 7.

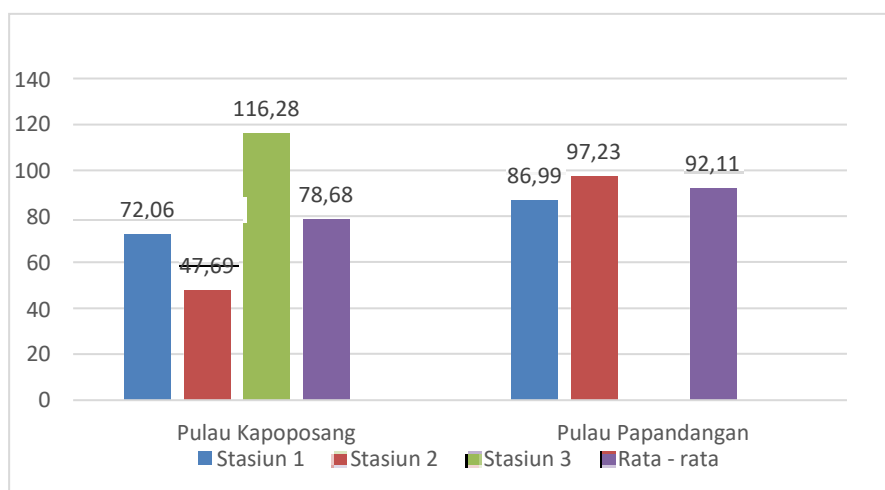


Gambar 7. Rata – rata panjang rhizoma horizontal setiap stasiun

Berdasarkan hasil penelitian, Panjang rhizoma horizontal di Pulau Kapoposang pada stasiun 1 dengan nilai 22,68 mm, stasiun 2 dengan nilai 16,88 mm dan stasiun 3 dengan nilai 28,63 mm. Sedangkan di Pulau Papandangan pada stasiun 1 dengan nilai 31,68 mm dan stasiun 2 dengan nilai 40,57 mm. Jadi rata-rata panjang rhizoma horizontal di Pulau Kapoposang dengan nilai 28,63 mm sedangkan di Pulau Kapoposang panjang rhizoma horizontal rata-rata nilai 36,13 mm.

Panjang Akar

Panjang akar *Thalassia hemprichii* pada setiap stasiun di kedua Pulau berbeda. Rata – rata panjang akar setiap stasiun dilihat pada Gambar 8.

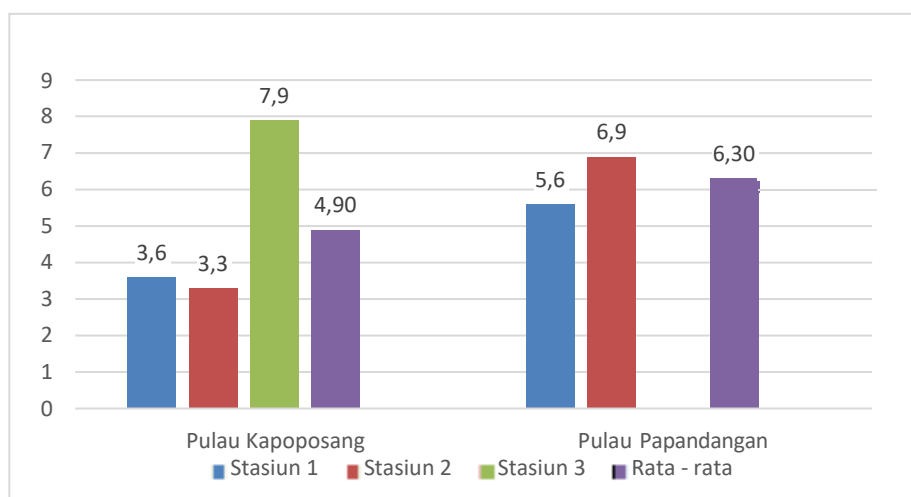


Gambar 8. Rata – rata panjang akar setiap stasiun

Berdasarkan hasil penelitian, panjang akar di Pulau Kapoposang pada stasiun 1 dengan nilai 72,06 mm, stasiun 2 dengan nilai 47,69 mm dan stasiun 3 dengan nilai 116,28 mm. Sedangkan di Pulau Papandangan pada stasiun 1 dengan nilai 86,99 mm dan stasiun 2 dengan nilai 97,23 mm. Jadi di rata-rata panjang akar di Pulau Kapoposang dengan nilai 78,68 mm sedangkan di Pulau Papandangan panjang akar dengan rata-rata nilai 92,11 mm.

Jumlah Akar

Jumlah akar *Thalassia hemprichii* pada setiap stasiun di kedua Pulau berbeda. rata – rata jumlah akar setiap stasiun dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Rata – rata jumlah akar setiap stasiun

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah akar di Pulau Kapoposang pada stasiun 1 dengan nilai 3,6 mm, stasiun 2 dengan nilai 3,3 mm dan stasiun 3 dengan nilai 7,9 mm. Sedangkan di

Pulau Papandangan pada stasiun 1 dengan nilai 5,6 mm dan stasiun 2 dengan nilai 6,9 mm. Jadi rata-rata jumlah akar di Pulau Kapoposang 4,90 mm sedangkan di Pulau Papandangan dengan nilai rata-rata 6,30 mm.

Seperti yang dijelaskan Bengen (2002), salah satu fungsi padang lamun yaitu mengikat sedimen dan menstabilkan substrak lunak, dengan sistem perakaran yang padat dan saling menyilang. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Hasanudin, (2013) yang menyatakan substrat berpengaruh terhadap dan morfometrik lamun.

KESIMPULAN

Pulau Kapoposang memiliki morfometrik lamun *Thalassia hemprichii* dengan panjang daun 47,69 mm, lebar daun 4,6 mm, panjang *rhizoma* 75,10 mm, panjang rhizom vertikal 2 mm, panjang horizontal 28,63 mm, panjang akar 78,68 mm dan jumlah akar 4,90 mm. Sedangkan di Pulau Papandangan morfometrik lamun *Thalassia hemprichii* dengan panjang daun 29,21 mm, lebar daun 5,8 mm, panjang *rhizoma* 90,25 mm, panjang horizontal 3 mm, panjang *rhizom* vertikal 36,13 mm, panjang akar 92,11 mm dan jumlah akar 6,30 mm.

Morfologi lamun *Thalassia hemprichii* di Pulau Kapoposang dengan tekstur substrat pasir berlempung dengan nilai 6,25% liat, 7,45% debu dan 86,03% pasir sedangkan di Pulau Papandangan tekstur substratnya pasir berlempung dengan nilai 6,25% liat, 4,19% debu dan 89,30% pasir.

SARAN-SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih spesifik mengenai faktor lingkungan yang paling mempengaruhi jenis substrat terhadap morfologi jenis lamun *Thalassia hemprichii* dan morfometrik lamun pada sepanjang pertumbuhannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ayahanda Aristan dan Ibunda Murni, serta saudari kandung penulis yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungannya baik moril maupun materi yang diberikan kepada penulis. Serta keluarga yang selalu mendoakan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini. Ibunda Hamsiah dan Bapak Danial terima kasih atas bimbingan dan arahnya mulai proses pembuatan hingga tersusunnya Skripsi ini. Kepada Suci Rahmayanti Terima kasih atas partisipasinya dalam proses penyusunan Skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Kawasan Konservasi Perairan Nasional (BKKPN) Kupang. 2021. Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan TWP Kepulauan Kapoposang dan Laut di Sekitarnya.
- Bengen, D.G., 2002. Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir Dan Laut Serta Prinsip Pengelolaannya. [Sinopsis] Institut Petanian Bogor. Bogor.
- Dahuri, R., Jacub R., Sapta. P.G., dan Sitepu. M.J. 2001. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Terpadu. PT Pradnya Paramita, Jakarta.
- Hamsiah dan Asbar. 2021. Keragaman dan Sebaran Lamun Berdasarkan Karakteristik Sedimen di Perairan Teluk Laikang Kabupaten Takalar. Laporan Hasil Penelitian Dosen Internal. Universitas Muslim Indonesia. Makassar..
- Haslindah. 2012. Valuasi Ekonomi Ekosistem Terumbu Karang Taman Wisata Perairan Kapoposang Kabupaten Pangkep. Tesis. PPs Universitas Hasanuddin.
- Hassanudin, R., 2013. Hubungan Antara Kerapatan dan Morfometrik Lamun *Enhalus acoroides* dengan Substrat dan Nutrien di Pulau Sarappo Lompo Kab. Pangkep. [Skripsi]. Universitas Hassanudin.
- Hutomo, M. 1985. Telaah Ekologik Komunitas Ikan Pada Padang Lamun (Seagrass, Anthophyta) di Perairan Teluk Banten. Disertasi. Fakultas Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mason, C.F. 1993. Biology of Freshwater Pollution. Langmas. London.
- Priosambodo, D. 2007. Sebaran Jenis-Jenis Lamun Di Sulawesi Selatan. Jurnal Bionature Vol. 8 No. 1 : 8-17.
- Rosalina, D., K. H. Rombe dan Hasnatang. 2022. Pemetaan Sebaran Lamun Menggunakan Metode Lyzenga Studi Kasus Pulau Kapoposang, Provinsi Sulawesi Selatan. Jurnal Kelautan Tropis Volume 25(2):169-178
- Sermatang, J.H., C. I. Tupan dan L. Siahainenina. 2021. Morfometrik Lamun *Thalassia hemprichii* Berdasarkan Tipe Substrat di Perairan Pantai Tanjung Tiram, Poka, Teluk Ambon Dalam. Jurnal TRITON Volume 17 (2) : 77 – 89
- Setiawan, F., Harahap, S. A., Andriani, Y., & Hutahaean, A. A. (2012). Deteksi perubahan padang lamun menggunakan teknologi penginderaan jauh dan kaitannya dengan kemampuan menyimpan karbon di Perairan Teluk Banten. Jurnal Perikanan Kelautan, Volume 3(3) : 275 - 286
- Soil Survey Staff. 2014. Keys to Soil Taxonomy. Twelfth Edition, 2014. Natural Resources Conservation Service-United States Department of Agricultural, Washington DC.362.
- Wood, E. J. F., W.E. Odum and J. C. Zieman. 1969. Influence of the seagrasses on the productivity of coastal lagoons, laguna Costeras. Un Simposio Mem.Simp.Intern. U.N.A.M.-UNESCO, Mexico,D.F.,Nov.,1967.pp 495-502.