

## KEANEKARAGAMAN DAN KONDISI PADANG LAMUN DI PANTAI BALEKAMBANG DAN PANTAI KONDANG MERAK, KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR

Alfi Al Adzkiya<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, Jl.Veteran, Malang, email : alfiadzkiya24@gmail.com

### Article history

Received : 7 Desember 2021

Revised : 26 September 2022

Accepted : 28 September 2022

\*Corresponding author

Alfi Al Adzkiya'

Email : alfiadzkiya24@gmial.com

### Abstrak

Padang lamun merupakan ekosistem perairan dangkal yang kompleks, memiliki produktivitas hayati yang tinggi. Oleh karena itu, padang lamun merupakan sumberdaya laut yang penting baik secara ekologis maupun secara ekonomis. Lamun sendiri merupakan tanaman berbunga (*angiospermaei*) yang mampu beradaptasi dengan perairan yang memiliki salinitas yang tinggi. Lamun memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir. Pengambilan data yang di lakukan di Pantai Kondang Merak dan Pantai Balekambang ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan kondisi padang lamun yang ada di kedua pantai tersebut. Pengambilan data lamun yang dilakukan di Pantai Kondang Merak dan Pantai Balekambang menggunakan kuadrat transek 50 x 50 cm. yang di letakkan di line transek sepanjang 100 m. kuadrat transek di letakkan di setiap 10 m. dalam satu stasiun terdapat 3 line transek. Hasil yang di dapatkan setelah pengambilan data pada Pantai Kondang Merak hanya ditemukan satu spesies lamun yaitu *Syringodium isoetifolium*. Dengan kondisi yang kurang sehat karena di tempeli epifit. status padang lamun di Pantai Kondang Merak termasuk miskin dan kategori termasuk Jarang. Hasil yang di dapatkan setelah pengambilan data pada Pantai Balekambang hanya ditemukan satu spesies lamun yaitu *Thalassia hemprichii*. Dengan kondisi lamun yang masih kecil. Hal ini di duga karena adanya banjir rob yang melanda pantai malang selatan. status padang lamun di Pantai Balekambang termasuk kurang sehat dan kategori padang lamun termasuk sedang.

**Kata Kunci : Lamun, Padang lamun, Keaneka ragaman, Kondisi padang lamun, Pantai Kondang Merak, Pantai Balekambang**

### Abstract

Seagrass beds are complex shallow water ecosystems with high biological productivity. Therefore, seagrass beds are an important marine resource both ecologically and economically. Seagrass itself is a flowering plant (angiosperms) that is able to adapt to waters that have high salinity. Seagrass has a very important role in maintaining the balance of coastal ecosystems. Data retrieval conducted at Kondang Merak Beach and Balekambang Beach aims to determine the diversity and condition of seagrass beds on the two beaches. Seagrass data collection was carried out at Kondang Merak Beach and Balekambang Beach using a 50 x 50 cm transect square. placed on a 100 m line transect. transect squares are placed every 10 m. In one station there are 3 line transects The results obtained after data collection on Kondang Merak Beach found only one species of .seagrass, namely *Syringodium isoetifolium*. With an unsanitary condition because it is attached to epiphytes. the status of seagrass beds on Kondang Merak Beach is poor and the category is rare. The results obtained after data collection on Balekambang Beach found

only one species of seagrass, namely *Thalassia hemprichii*. With the condition of the seagrass is still small. This is presumably due to the tidal flood that hit the southern coast of Malang. the status of seagrass beds on Balekambang Beach is considered unhealthy and the seagrass beds category is moderate.

**Keywords :** *Seagrass, Seagrass Beds, Diversity, Seagrass Conditions, Kondang Merak Beach, Balekambang Beach*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki potensi sumber daya laut yang begitu besar dan memiliki biodiversitas yang sangat tinggi. Saat ini, salah satu sumber daya laut yang diakui dan memiliki peranan yang begitu penting bagi kehidupan laut beserta biota lautnya selain terumbu karang dan mangrove yaitu padang lamun. Padang lamun merupakan ekosistem perairan dangkal yang kompleks, memiliki produktivitas hayati yang tinggi. Oleh karena itu, padang lamun merupakan sumberdaya laut yang penting baik secara ekologis maupun secara ekonomis (Jalaludi *et al.*, 2020).

Lamun merupakan satu-satunya tumbuhan berbunga (*angiospermae*) yang berbiji satu (monokotil) yang mampu beradaptasi secara penuh di perairan yang salinitasnya cukup tinggi atau hidup terbenam di dalam air dan memiliki *rhizoma*, daun dan akar sejati (Hitalessy *et al.*, 2015). Lamun memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir. Beberapa fungsi lamun adalah sebagai penyaring nutrien, pemecah gelombang dan arus, mengurangi hempasan gelombang dan arus yang menuju pantai, penahan erosi, sebagai produsen primer, habitat bagi berbagai satwa laut, substrat bagi biota epifit, tempat asuhan dan pembesaran beberapa jenis biota yang hidup di ekosistem lamun (Rosalina *et al.*, 2018)

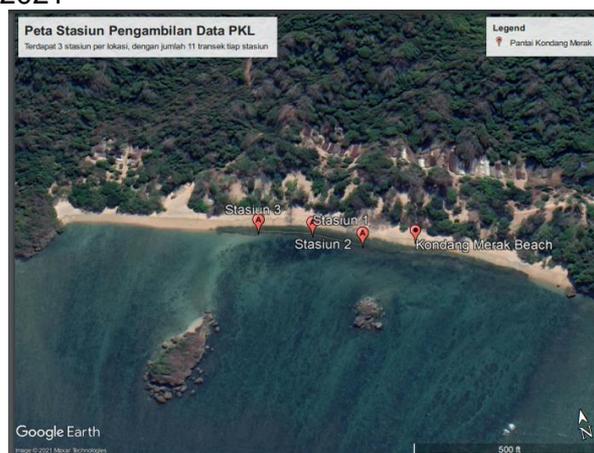
Pantai Balekambang dan Pantai Kondang Merak merupakan pantai wisata yang berada di Kabupaten Malang yang berhadapan langsung

dengan Samudra Hindia. Kedua pantai ini memiliki ekosistem lamun yang hidup di perairan yang dangkal. Berdasarkan hal diatas, maka diperlukan pengambilan data secara rutin di padang lamun Pantai Balekambang dan Pantai Kondang Merak sebagai upaya untuk mengetahui kondisi padang lamun pantai selatan Jawa, khususnya di wilayah Malang Selatan.

## METODE

### Waktu dan Tempat

Pengambilan data lamun di Pantai Kondang Merak dilakukan pada tanggal 25-28 Agustus 2021



Gambar 1. Peta lokasi pengambilan data lamun di Pantai Kondang Merak

Pengambilan data lamun di Pantai Balekambang dilakukan pada tanggal 1 - 2 September 2021



Gambar 2. Peta lokasi pengambilan data lamun di Pantai Balekambang

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah transek tuadran 50x50 cm<sup>2</sup>, roll meter, patok, GPS Garmin 60s, kamera *waterprof*, alat tulis, alat selam dasar. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kertas newtop dan tali rafia

### Metode Pengambilan Data.

Metode yang digunakan dalam pengambilan data lamun adalah dengan menentukan titik lokasi pengambilan data lamun di kedua stasiun. Membentangkan roll meter atau tali sejauh 100 m secara tegak lurus dengan garis pantai dimulai dari lamun pertama kali ditemukan. kuadran transek diletakkan secara zig zag dengan jarak 10m. Dilakukan pengulangan sebanyak 2 kali dimana pengulangan transek berjarak 50m ke kanan dan ke kiri dari transek pertama.

Data lamun yang telah di ambil di Pantai Balekambang dan Kondang Merak dianalisis untuk mengetahui status dan kategori serta presentaseutupan per jenis dengan rumus

1. Perhitungan presentaseutupan menggunakan rumus

$$\text{Rata rata penutupan lamun (\%)} = \frac{\text{Jumlahutupan lamun setiap transek}}{\text{Jumlah seluruh kwadrat transek}}$$

Jumlah seluruh kwadrat transek

2. Perhitungan presentaseutupan per jenis

$$\text{Rata rata nilai dominasi lamun (\%)} = \frac{\text{Jumlah nilai penutupan lamun setiap jenis}}{\text{Jumlah seluruh kwadrat transek}}$$

Hasil analisis data dari perhitungan presentaseutupan lamun kemudian di cocokan dengan KepMenLH no.200 tahun 2004 untuk mengetahui status padang lamun dan kategoriutupan padang lamun berdasarkan (Rahmawati *et al.*, 2017)

Tabel 1. Status padang lamun berdasarkan KepMenLH no.200 Tahun 2004

Presentaseutupan (%)	Status
≥ 60 %	Kaya / sehat
30 – 59,9 %	Kurang kaya/Kurang sehat
≤ 29,9 %	Miskin

Tabel 2. Kategoriutupan padang lamun berdasarkan (Rahmawati *et al.*, 2017)

Presentaseutupan (%)	Kategori
0 – 25	Jarang
26 – 50	Sedang
51 – 75	Padat
76 - 100	Sangat padat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Rona lingkungan

Pantai Balekambang dan Pantai Kondang Merak memiliki rona lingkungan yang hampir sama. Kedua pantai ini merupakan pantai wisata yang berada di Kabupaten Malang selatan sehingga di pantai ini banyak ditemukan toko-toko makanan, toilet umum dan

fasilitas lainnya. Di pantai ini selain memiliki ekosistem lamun terdapat juga ekosistem mangrove dan terumbu karang. Kedua pantai ini memiliki substrat pasir berwarna putih dengan batuan-batuan besar dan rubble. Kedua pantai ini juga memiliki gelombang yang tinggi serta arus dan angin yang sangat kencang karena berhadapan langsung dengan Samudra Hindia.

### Jenis Lamun Yang Ditemukan

Pada pengambilan data yang dilakukan di pantai Balekambang dan Pantai Kondang merak di temukan spesies yang berbeda. Di pantai Balekambang hanya di temukan spesies *Thalassia hemprichii*. Lamun yang ditemukan di pantai Balekambang ini memiliki ukuran 3 – 4 cm yang tumbuh di substrat pasir maupun batu. Lamun ini hanya memiliki 2 – 3 daun dengan ujung berbentuk membulat pada bagian ujungnya. Kondisi lamun yang di temukan di Pantai Balekambang berukuran kecil dan sehat



Gambar 3. Tutupan lamun (*Thalassia hemprichii*) di Pantai Balekambang

Di pantai Kondang Merak hanya di temukan satu jenis lamun yaitu *Syringodium isoetifolium*. Lamun yang ditemukan di pantai Kondang Merak ini memiliki bentuk silindris dengan panjang daun sekitar 5 – 7 cm. lamun ini tumbuh dan hidup di substrat pasir dengan rubble. Kondisi lamun yang di temukan di Pantai Kondang merak secara keseluruhan berukuran sedang. Beberapa lamun yang ada

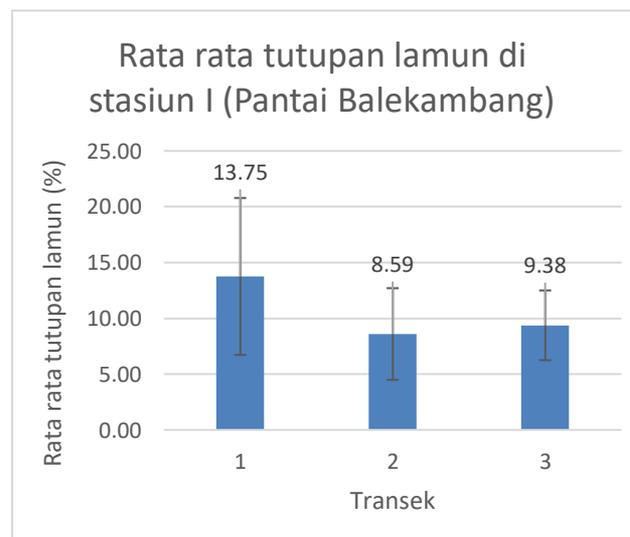
di Pantai Kondang Merak memiliki kondisi yang kurang sehat karena di tempeli epifit



Gambar 4. Tutupan lamun (*Syringodium isoetifolium*) di Pantai Kondang Merak  
**Status Dan Kategori Tutupan Lamun**

#### 1. Status Dan Kategori Tutupan Lamun di pantai Kondang Merak

Berdasarkan grafik (Gambar 5) dapat di ketahui bahwa rata rata tutupan lamun tertinggi di Pantai Kondang Merak berada di transek 1 dengan nilai sebesar 13,75 %. Sedangkan rata rata tutupan lamun terendah di Pantai Balekambang terdapat di transek 2 dengan nilai sebesar 8.95 %.

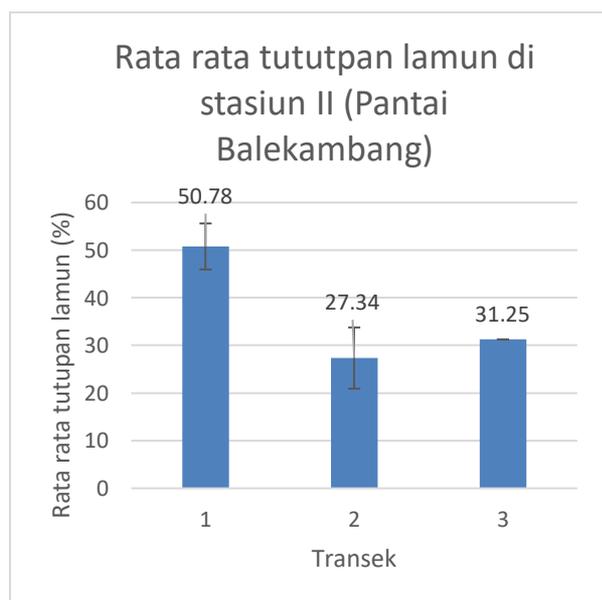


Gambar 5. Rata rata tutupan lamun di stasiun I (Pantai Kondang Merak)

Dari analisis data yang telah dilakukan rata rata penutupan lamun di Pantai Kondang Merak di dapatkan nilai sebesar 11,08 %. Berdasarkan KepMenLH no.200 Tahun 2004 maka status padang lamun di Pantai Kondang Merak termasuk miskin dan berdasarkan (Rahmawati *et al.*, 2017) kategori padang lamun di pantai Kondang Merak termasuk Jarang. Lamun di pantai ini di dominasi oleh spesies *Syringodium isoetifolium*

## 2. Status Dan Kategori Tutupan Lamun di pantai Kondang Merak

Berdasarkan grafik (Gambar 6) dapat di ketahui bahwa rata rata tutupan lamun tertinggi di Pantai Kondang Merak berada di transek 1 dengan nilai sebesar 50,78 %. Sedangkan rata rata tutupan lamun terendah di Pantai Balekambang terdapat di transek 2 dengan nilai sebesar 27,34 %.



Gambar 6. Rata rata tututupan lamun di stasiun II (Pantai Balekambang)

Dari analisis data yang telah dilakukan rata rata penutupan lamun di Pantai Balekambang didapatkan nilai sebesar 37,5 %. Berdasarkan KepMenLH no.200 Tahun 2004 maka status padang lamun di Pantai Balekambang termasuk kurang sehat dan berdasarkan (Rahmawati *et al.*, 2017) kategori padang lamun di pantai Balekambang termasuk

sedang. Lamun di pantai ini di dominasi oleh spesies *Thalassia hemprichii*

## KESIMPULAN

Dari hasil pengambilan data yang telah dilakukan menggunakan metode kuadrat transek yang diletakkan meteran sepanjang 100 meter yang dipasang secara tegak lurus dengan garis pantai dan setiap 10 meternya diletakkan kuadrat transek untuk pengambilan data lamun Di dapatkan hasil:

Rata rata penutupan lamun di Pantai Kondang Merak sebesar 11,08 %. Berdasarkan KepMenLH no.200 Tahun 2004 maka status padang lamun di Pantai Kondang Merak termasuk dalam kategori miskin dan berdasarkan Rahmawati *et al.* (2017) kategori padang lamun di pantai Kondang Merak termasuk Jarang. Lamun di pantai ini di dominasi oleh spesies *Syringodium isoetifolium*.

Rata rata penutupan lamun di Pantai Balekambang sebesar 37,5 %. Berdasarkan KepMenLH no.200 Tahun 2004 maka status padang lamun di Pantai Balekambang termasuk kurang sehat dan berdasarkan Rahmawati *et al.* (2017) kategori padang lamun di pantai Balekambang termasuk sedang. Lamun di pantai ini di dominasi oleh spesies *Thalassia hemprichii*

## UCAPAN TERIMAKASIH

Atas terselesaikannya penulisan makalah ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini.
2. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Mohamad Mansur dan Ibu Istiqomah yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan secara materiil kepada penulis,
3. Bapak M. Arif As'adi, S. Kel, M.Sc selaku dosen pembimbing dari FPIK UB yang senantiasa memberi bimbingan dan dukungan dalam penulisan artikel ini.
4. Bapak Marendra Pandu Rizqi, S.Pi, M.Sc dan Ibu Fione Yukita Yalindua, M.Sc dari

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Sebagai pembimbing magang dan membantu dalam penyelesaian penulisan artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Jalaludin, M., I. N. Octaviyani, A. N. P. Putri, W. O, I. Aldiansyah. 2020. Padang Lamun Sebagai Ekosistem Penunjang Kehidupan Biota Laut di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, Indonesia. *Jurnal Geografi Gea*. 20(1): 44 – 53
- Hitalessy, R. B., A. S. Leksono, E. Y. Herawati. 2015. Struktur Komunitas Dan Asosiasi Gastropoda Dengan Tumbuhan Lamun di Pesisir Lamongan Jawa Timur. *Jurnal Pembangunan dan Alam Lestari*. 5(1): 64-73.
- Rosalina, D., E. Y. Herawati, Y. Risjani, M. Musa. 2018. Keanekaragaman Spesies Lamun di Kabupaten Bangka Selatan, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *EnviroScienteeae*. 14(1): 21-28.
- Rahmawati, S., Irawan, Andri. Indarto. Supriyadi, Happy. Azkab, Muhammad Husni. 2017. Panduan Pemantauan Penilaian Kondisi Padang Lamun. Jakarta : COREMAP CTI LIPI
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomer. 200 (2004). Kriteria Baku Kerusakan dan Penentuan Status Padang Lamun