

## ANALISIS PEMANFAATAN EKOSISTEM LAMUN DI PERAIRAN MLONGGO KABUPATEN JEPARA

### *Analysis Of Utilization Seagrass Ecosystem In Mlonggo Waters Jepara Regency*

Kukuh Prakoso\*, Haeruddin, Arif Rahman  
Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Departemen Sumber Daya Akuatik,  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro,  
Jl. Prof. Jacob Rais, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275  
Email: [kuhprakoso7@gmail.com](mailto:kuhprakoso7@gmail.com)

*Diserahkan tanggal 22 April 2024, Diterima tanggal 30 Juli 2024*

#### ABSTRAK

Ekosistem lamun merupakan salah satu ekosistem yang produktif dan mendukung kehidupan masyarakat di pesisir yaitu, dengan memanfaatkan biota ekonomis yang hidup di ekosistem lamun untuk dijual maupun dikonsumsi pribadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sumber daya lamun dan pola pemanfaatannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengambilan data lamun menggunakan transek kuadrat berukuran 50x50cm dan pengambilan data sosial dengan metode wawancara menggunakan kuesioner di dua desa di Perairan Mlonggo Kabupaten Jepara. Hasil penelitian menunjukkan ada empat jenis lamun yang ditemukan diantaranya *Enhalus acoroides* *Thalassia. Hemprichii*, *Oceana serrulata*, *Cymodocea rotundata*. Nilai tutupan kondisi lamun di Kabupaten Jepara termasuk dalam kategori jarang yaitu dengan nilai tutupan 20,86% di Desa Jambu dan 22,18% di Desa Mororejo. Pola pemanfaatan ekosistem lamun di Desa Jambu dan Mororejo, Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara memiliki pola pemanfaatan ekosistem lamun yang sama, yaitu ekosistem lamun menjadi tempat untuk nelayan tradisional menangkap biota laut kemudian hasil tangkapannya dijual sebagai sumber pendapatan dan juga sebagian dari hasil tangkapannya di konsumsi pribadi. Mayoritas nelayan tradisional memanfaatkan lamun untuk menangkap ikan dan rajungan, dengan menggunakan alat tangkap jaring dan anco.

**Kata kunci:** ekosistem lamun; Jepara; Mlonggo; nelayan tradisional; pemanfaatan

#### ABSTRACT

*Seagrass ecosystem is one of the productive ecosystems and supports the lives of coastal communities, by utilizing biota that live in seagrass ecosystems for sale or personal consumption. This study aims to identify seagrass resources and their utilization patterns. The method used in this research is survey method. Seagrass data were collected using a 50x50cm quadratic transect and social data were collected using an interview method using a questionnaire in two villages in the Mlonggo Waters of Jepara Regency. The results showed that there were four types of seagrasses found including *Enhalus acoroides* *Thalassia. Hemprichii*, *Oceana serrulata*, *Cymodocea rotundata*. The cover value of seagrass conditions in Jepara Regency is included in the sparse category with a cover value of 20.86% in Jambu Village and 22.18% in Mororejo Village. The pattern of seagrass ecosystem utilization in Jambu and Mororejo Villages, Mlonggo District, Jepara Regency has the same seagrass ecosystem utilization pattern, namely the seagrass ecosystem becomes a place for traditional fishermen to catch marine biota then the catch is sold as a source of income and also some of the catch is for personal consumption. The majority of fishermen utilize seagrass to catch fish and crab with nets and anco fishing gear.*

**Keywords:** *Jepara; Mlonggo; traditional fisher; utilization*

#### PENDAHULUAN

Lamun merupakan salah satu ekosistem yang produktif di perairan pesisir. Salah satu fungsi ekologi lamun yaitu menjadi habitat bagi berbagai biota laut, karena dapat dijadikan sebagai daerah pemijahan, pengasuhan, dan mencari makan serta memberikan perlindungan dari aktivitas alam seperti arus yang kuat dan gelombang yang tinggi. Sebagai sebuah ekosistem, lamun juga memberikan manfaat langsung dan tidak langsung untuk masyarakat yang tinggal di sekitar ekosistem lamun tersebut. Unsworth *et al.*, (2019) menjelaskan bahwa ekosistem lamun mempunyai peranan cukup penting untuk

mendukung kehidupan masyarakat di pesisir yaitu dengan memanfaatkan biota ekonomis yang hidup di ekosistem lamun seperti ikan, rajungan, dan kerang.

Kabupaten Jepara merupakan daerah pesisir utara di Pulau Jawa yang memiliki vegetasi lamun. Ekosistem lamun yang terdapat di Kabupaten Jepara menjadi salah satu tempat yang digunakan oleh nelayan tradisional untuk melakukan kegiatan penangkapan ikan, rajungan dan kerang. Hal ini juga diperkuat oleh Creed *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa studi kasus yang ada di seluruh dunia mengenai manfaat yang diberikan dengan keberadaan sumber daya ekosistem lamun yaitu sebagai sumber pendapatan dan sumber ketahanan pangan.

Keberadaan ekosistem lamun sebagai daerah penangkapan biota laut ekonomis tidak terlepas dari ancaman yang dapat mengganggu ekosistem lamun tersebut dan sumber daya yang ada di dalamnya.

Ancaman yang dapat berdampak terhadap ekosistem lamun salah satunya yaitu alih fungsi lahan di wilayah pesisir dan lautan yang tidak memperhatikan aspek ekologi. Hal ini dapat memicu sedimentasi dan kerusakan ekosistem lamun, yang akan berakibat pada kehilangan mata pencaharian bagi nelayan tradisional. Belum banyaknya informasi mengenai manfaat dari ekosistem lamun secara menyeluruh, karena seringkali hanya dilihat dari aspek ekologi tanpa melihat manfaat dari aspek sosialnya.

Peran dan fungsi ekosistem lamun secara ekologi yang sangat berperan bagi biota. Sehingga ekosistem lamun memiliki jasa ekosistem bagi masyarakat dalam hal ini adalah nelayan tradisional. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sumber daya dan pola pemanfaatan ekosistem lamun yang dilakukan oleh masyarakat di Kabupaten Jepara.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Lokasi Penelitian

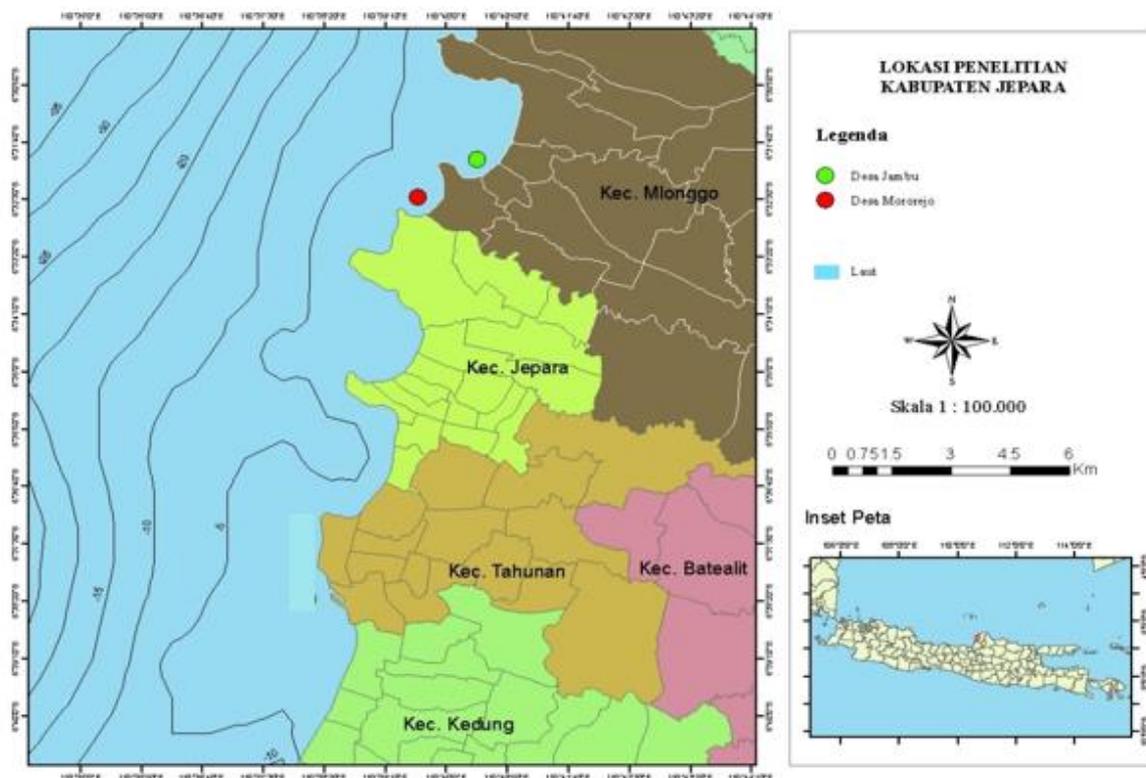
Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Jepara meliputi dua desa yaitu Desa Jambu dan Desa Mororejo yang terletak di Kecamatan, Kecamatan Mlonggo, Kabupaten Jepara. Pemilihan lokasi penelitian berdasarkan keberadaan lamun dan aktivitas penangkapan sumber daya ikan di ekosistem lamun oleh nelayan tradisional. Penelitian dilakukan pada Bulan Juli-September 2023. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

### Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas data ekologi dan data sosial yang bersumber dari data primer dan sekunder. Data primer yang dikumpulkan untuk ekologi di lokasi penelitian yaitu sebaran dan penutupan jenis lamun dan kualitas air. Data primer untuk sosial yang dikumpulkan di lokasi penelitian meliputi data aktivitas penangkapan di ekosistem lamun dan aktivitas sosial lainnya yang terkait dengan pemanfaatan ekosistem lamun melalui wawancara dengan daftar pertanyaan yang terstruktur dalam bentuk kuesioner. Data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber yang terdapat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Jenis Data Primer dan Sekunder Pemanfaatan Lamun

Data	Variabel	Sumber Data
Informasi nelayan	Jumlah nelayan, tempat pendaratan ikan, unit pengelolaan lainnya	<i>Data sekunder</i> : Monografi Kelurahan dan Kecamatan, BPS, DKP Kabupaten dan Provinsi
Sarana penangkapan	Jumlah dan jenis alat tangkap, jumlah dan jenis perahu	<i>Data primer</i> : Wawancara, kuesioner, observasi lapangan
Sarana penangkapan	Jumlah dan jenis alat tangkap, jumlah dan jenis perahu	<i>Data primer</i> : Wawancara, kuesioner, observasi lapangan



**Gambar 1.** Lokasi Penelitian di Perairan Mlonggo Kabupaten Jepara

### Pengambilan Data Ekologi Lamun

Pengambilan data presentase sebaran dan penutupan jenis lamun. Terdiri dari tiga titik pengamatan pada masing-masing desa yang telah ditentukan secara sistematis dengan melihat pola persebaran lamun. Metode yang digunakan adalah metode transek garis, yaitu pada setiap desa mengambil 3 garis transek sejajar garis pantai. Masing-masing transek di tarik tegak lurus dengan garis pantai dari titik 0 m (posisi lamun pertama ditemukan) dan diulangi setiap 10 m sampai ke arah tubir atau titik terakhir lamun ditemukan. Pada setiap garis transek diamati ekosistem lamun dengan bantuan transek kuadran yang berukuran 50 cm x 50 cm yang dibagi lagi menjadi 4 sub petak dengan ukuran 12,5 cm x 12,5 cm.

Presentase penutupan lamun dalam satu kuadrat dan rata-rata penutupan lamun per stasiun dihitung mengikuti Rahmawati *et al.* (2017) sebagai berikut :

$$\text{Tutupan lamun satu kuadran (\%)} = \frac{\text{Jumlah nilai tutupan lamun (4 kotak)}}{4} \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{Tutupan lamun per stasiun (\%)} = \frac{\text{Jumlah tutupan lamun seluruh transek}}{\text{jumlah kuadran seluruh transek}} \times 100\% \quad (2)$$

Nilai yang diperoleh dari penghitungan menggunakan persamaan tersebut, digunakan untuk mengetahui nilai presentase kategori tutupan lamun yang terdapat di lokasi penelitian yang mengacu pada Tabel 2 (Rahmawati *et al.* 2017).

**Tabel 2.** Kategori Tutupan Lamun

Persentase penutupan (%)	Kategori
0-25	Jarang
26-50	Cukup Padat
56-75	Padat
76-100	Sangat Padat

Pengambilan data kualitas air meliputi, pengukuran suhu menggunakan termometer, salinitas menggunakan refraktometer, pH dan DO menggunakan DO meter. Untuk analisis nitrat dan fosfat dilakukan di laboratorium menggunakan spektrofotometer. Sampel air yang diambil untuk analisis nilai nitrat dan fosfat diambil dengan menggunakan botol sampel.

### Pengambilan Data Sosial

Pengambilan data sosial digunakan untuk mengetahui pola pemanfaatan ekosistem lamun yang dilakukan pada didua desa. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan sekunder. Langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data primer adalah sebagai berikut (Unsworth *et al.*, 2019):

- Mengidentifikasi tipe nelayan berdasarkan hasil tangkapan utama
- Menetapkan jumlah responden
- Melakukan wawancara menggunakan kuesioner
- Verifikasi hasil kuesioner
- Memasukan hasil kuesioner ke dalam data sheet

Data yang telah di dapatkan dari hasil wawancara menggunakan kuesioner dituangkan dalam bentuk tabel dan gambar kemudian diuraikan secara deskriptif. Untuk mengetahui pola pemanfaatannya dilakukan dengan pendekatan *spidergram* (Wildenberg, 2015). Data yang diperoleh dikelompokkan dan disusun secara hirarki. Hirarki pertama adalah pemanfaatan lamun sebagai sumber makanan untuk dikonsumsi. Hirarki kedua adalah sumber pendapatan dari hasil tangkapan. Hirarki ketiga adalah perlakuan hasil tangkapan, dituangkan dalam bentuk gambar kemudian dibawa ke lapangan sebagai bahan *Focus Group Discussion* (FGD). Tujuan dari FGD adalah untuk mengkonfirmasi data yang telah diperoleh dari hasil wawancara sebelumnya serta memberikan skala prioritas. Skala prioritas adalah 1-5. Nilai 1 mengartikan skala prioritas pertama dan menurun dengan bertambahnya nilai. Peserta FGD terdiri dari nelayan tradisional yang memanfaatkan sumber daya ekosistem lamun di lokasi penelitian (Sjafrie, 2016).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penutupan Lamun

Hasil pengamatan dalam penelitian diketahui luas padang lamun di setiap desa berbeda-beda, diketahui luas padang lamun di urutkan dari yang paling luas adalah Desa Desa Jambu (2,5 ha) dan Desa Mororejo (2 ha). Area ini merupakan tempat kegiatan nelayan tradisional melakukan penangkapan ikan dan rajungan.

Terdapat 4 jenis lamun yang ditemukan di Desa Jambu dan Desa Mororejo seperti yang terdapat pada Tabel 3. Setiap daerah akan memiliki variasi komposisi yang beragam serta jumlah jenis yang beragam, semakin banyak jenis lamun yang dapat ditemukan maka dapat dikatakan bahwa kondisi perairan bahkan lingkungan sekitar dalam kondisi yang baik, karena dapat menunjang kehidupan dan keberadaan banyak jenis lamun, dan dapat digunakan sebagai salah satu bioindikator suatu perairan pesisir (Griffiths *et al.*, 2020).

**Tabel 3.** Sebaran Jenis Lamun di Lokasi Penelitian

Spesies	Akronim	Desa Jambu	Desa Mororejo
<i>Enhalus acoroides</i>	Ea	√	√
<i>Thalassia hemprichii</i>	Th	√	√
<i>Oceana serrulata</i>	Os	√	√
<i>Cymodocea rotundata</i>	Cs	√	√

Berdasarkan hasil penghitungan, persentase penutupan lamun pada ke dua desa, termasuk dalam kategori jarang, hal ini mengacu pada nilai kategori tutupan lamun menurut Rahmawati *et al.* (2017) pada Tabel 2 yaitu dengan rentang nilai persentase tutupan lamun antara 0-25 %. Nilai masing-masing kategori persentase tutupan lamun yang tertinggi terdapat di Desa Mororejo yaitu 22,18 % dan di Desa Jambu dengan nilai tutupan 20,86 %, seperti yang terdapat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Nilai Tutupan Lamun di Lokasi Penelitian.

Desa	Tutupan Lamun %	Dominansi jenis lamun			
		Ea <sup>1</sup>	Th <sup>2</sup>	Os <sup>3</sup>	Cr <sup>4</sup>
Jambu	20,86	2,11	2,82	1,53	1,18
Mororejo	22,18	2,06	3,08	1,64	1,23

Keterangan : <sup>1</sup>E. acoroides <sup>2</sup>T. hemprichii <sup>3</sup>O. serrulata <sup>4</sup>C. rotundata

### Kualitas Air

Kondisi kualitas air merupakan faktor penting bagi kelangsungan kehidupan lamun dan biota di ekosistem lamun. Kondisi kualitas air pada lokasi penelitian terdapat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Kondisi Kualitas Air di Lokasi Penelitian

Desa	Suhu	Salinitas	pH	DO	NO <sub>3</sub>	PO <sub>4</sub>
	°C	ppt		mg/l	mg/l	mg/l
Jambu	29,3	30,3	7,2	4,72	0,03	0,02
Mororejo	28,7	30,3	7	4,68	0,02	0,03

Hasil dari penelitian terlihat bahwa rata-rata suhu Desa Jambu sebesar 29,3°C, dan Desa Mororejo sebesar 28,7°C. Kondisi suhu perairan pesisir di dua desa tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Wong dan Dowd (2023), yaitu pada daerah tropis dan sub tropis lamun mampu tumbuh optimal kisaran suhu 23 - 32 °C. Nilai *Dissolved oxygen* (DO) atau oksigen terlarut dalam penelitian ini di dua desa berkisar antara 4,68-4,72 mg/l. Menurut Sari *et al.* (2022) rendahnya kandungan DO di Perairan Jepara diduga karena masuknya bahan-bahan organik sehingga membutuhkan oksigen yang banyak untuk menguraikannya, hal ini sesuai dengan kondisi di lokasi penelitian karena tidak jauh dari lokasi penelitian terdapat daerah estuari yaitu muara sungai. Kandungan oksigen terlarut digunakan oleh lamun untuk respirasi akar dan rimpang, respirasi biota air dan pemakaian oleh bakteri nitrifikasi dalam proses siklus nitrogen di padang lamun (Sievers *et al.*, 2019). Nutrien yang berpengaruh pada pertumbuhan lamun adalah nitrat dan fosfat. Nilai kandungan nitrat dari dua desa di lokasi penelitian yaitu 0,03 mg/l yang sesuai untuk kehidupan lamun. Qin *et al.* (2021) menjelaskan bahwa kadar nitrat yang melebihi 0,05 mg/l dapat bersifat toksik bagi biota perairan yang sangat sensitif. Secara keseluruhan kadar fosfat di dua desa yaitu 0,02 – 0,03 mg/l, nilai kadar fosfat termasuk baik, karena nilai fosfat di perairan laut yang normal berkisar antara 0,00031 - 0,124 mg/l (Arief *et al.*, 2023).

### Kondisi Sosial Nelayan Tradisional

Luas masing-masing desa dan jumlah penduduk ke empat desa bervariasi yang dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Monografi Desa di Lokasi Penelitian

Desa	Luas (km <sup>2</sup> )	Jumlah penduduk	Kepadatan penduduk (per km <sup>2</sup> )	Jumlah nelayan tradisional
Jambu	6,16	11945	1940	37
Mororejo	2,36	1028	435	45

Sumber : Modifikasi BPS Kabupaten Jepara (2022)

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa nelayan tradisional yang melakukan aktivitas penangkapan di ekosistem lamun di dua desa berjumlah 82 orang. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, sarana dan prasarana untuk melakukan kegiatan penangkapan masih terbatas. Satu dermaga terdapat di Desa Jambu. Sebaliknya Desa Mororejo tidak memiliki dermaga resmi, nelayan mendaratkan hasil tangkapannya di dermaga sederhana dari bambu yang dibangun secara swadaya oleh kelompok nelayan tradisional di desa tersebut. Aktivitas

penangkapan ikan dan rajungan perlu ditunjang dengan dermaga tempat pendaratan hasil tangkapan untuk mempermudah distribusi hasil tangkapan yang diperoleh (Salmiya *et al.*, 2022).

Sarana dan prasarana aktivitas penangkapan yang lainnya sangat minim di lokasi penelitian. Koperasi non KUD hanya terdapat di Desa Mororejo, namun nelayan tradisional di lokasi penelitian telah membentuk kelompok nelayan. Kelompok nelayan yang produktif melaksanakan kegiatan pertemuan rutin mingguan/bulanan, masyarakat pesisir yang tergabung dalam kelompok nelayan dapat saling bertukar informasi dan pengalaman dengan sesamanya (Rahmawati *et al.*, 2023)

### Profil Nelayan Tradisional

Nelayan tradisional yang di maksud dalam penelitian ini adalah nelayan yang melakukan aktivitas penangkapan di ekosistem lamun. Disebut dengan nelayan tradisional karena mereka memiliki sarana dan prasarana tangkap yang terbatas dan memiliki lokasi tangkap yang relatif sempit. Sarana untuk melaut tidak menggunakan perahu bermotor melainkan menggunakan perahu dayung (sampan) dan berjalan kaki, bahkan tidak semua nelayan tradisional memiliki perahu dayung atau sampan. Alat tangkap yang digunakan adalah bubu lipat, jaring pantai, dan anco yang dioperasikan diperairan ekosistem lamun (*reef flat*), yaitu mulai dari tepi pantai sampai ke batas tubir. Menurut Sabihaini *et al.* (2020) tipe nelayan yang demikian dapat di golongkan sebagai nelayan tradisional karena alokasi hasil tangkapan yang dijual lebih banyak digunakan untuk memenuhi kebutuhan keluarga daripada investasi untuk pengembangan skala usaha.

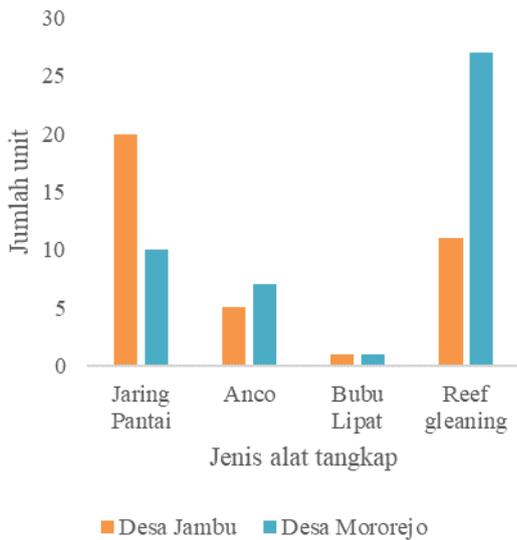
Hasil identifikasi terhadap nelayan tradisional di dua desa, diketahui bahwa mereka terdiri dari 3 kelompok nelayan berdasarkan target tangkapan. Ikan merupakan target tangkapan bagi 42 orang nelayan, rajungan 2 orang nelayan dan kerang 38 orang nelayan. Umur nelayan tradisional berkisar antara 21-58 tahun. Profesi mereka merupakan profesi yang sifatnya turun temurun. Hasil wawancara memperlihatkan bahwa, nelayan tradisional di dua desa tersebut, 84 % adalah penduduk asli masyarakat Jepara, sedangkan yang lainnya adalah para pendatang dari Kabupaten Demak, Pati, dan Rembang.

### Analisis Spidergram Pola Pemanfaatan Ekosistem Lamun

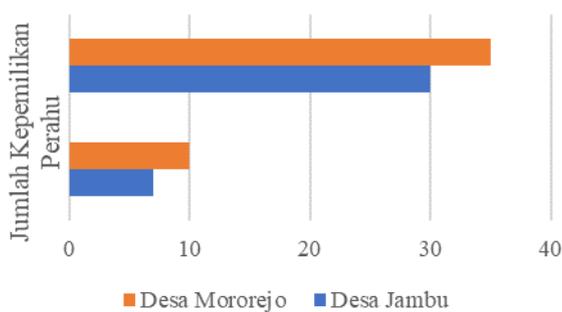
Pemanfaatan ekosistem lamun oleh nelayan tradisional di dua desa, berdasarkan hasil penelitian menunjukkan kesamaan. Nelayan tradisional menangkap biota laut kemudian dijual dan sebagian hasil tangkapannya dikonsumsi pribadi. Jenis biota laut yang tertangkap oleh nelayan tradisional selama penelitian adalah rajungan (*Portunus pelagicus*), ikan belanak (*Valamugil b Buchanan*), bandeng laut (*Elops hawaiiensis*), ikan petek (*Leiognathus nuchalis*), dan ikan tambakan (*Lethrinus lentjan*). Berdasarkan informasi pada saat wawancara dengan nelayan tradisional, pada saat surut terendah dan musim timur banyak masyarakat disekitar ekosistem lamun yang melakukan *reef gleaning* yaitu mengambil kerang dengan membawa wadah berupa ember.

Jenis kerang yang menjadi target tangkapan adalah kerang kapak (*Pectinidae* sp) dan kerang darah (*Anadara* sp.). Namun pada saat penelitian aktivitas pengambilan kerang oleh nelayan tradisional dan masyarakat di sekitar ekosistem lamun tidak banyak dilakukan karena faktor cuaca dan musim yang kurang baik. Penggunaan beberapa jenis alat tangkap ke dua

desa sama, hanya terdapat perbedaan jumlah alat tangkap yang digunakan nelayan. Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap rajungan adalah bubu lipat, sedangkan jaring pantai dan anco digunakan untuk menangkap ikan. Jumlah dari setiap jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan tersaji pada Gambar 2. Sarana lain yang digunakan oleh nelayan dalam melakukan aktivitas penangkapan adalah dengan menggunakan perahu dayung, namun tidak semua nelayan memiliki perahu dayung. Jumlah kepemilikan perahu dayung pada setiap desa disajikan pada Gambar 3

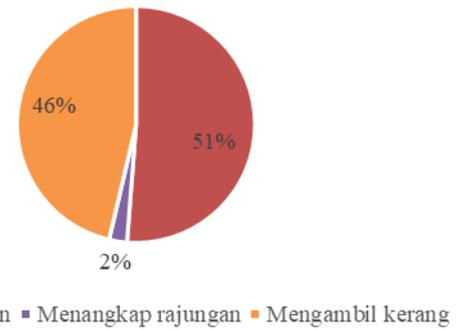


Gambar 2. Jumlah Alat Tangkap yang Digunakan



Gambar 3. Jumlah Kepemilikan Perahu

Hasil kuesioner yang dituangkan dalam Gambar 4 menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber daya di ekosistem lamun terbesar digunakan sebagai tempat untuk menangkap ikan menggunakan jaring pantai. Hal yang serupa terjadi di Wakatobi (Jones *et al.* 2022), Chiwaka Afrika Timur (Unsworth, *et al.* 2019) dan Kabupaten Bintan (Wahyudin, 2022).

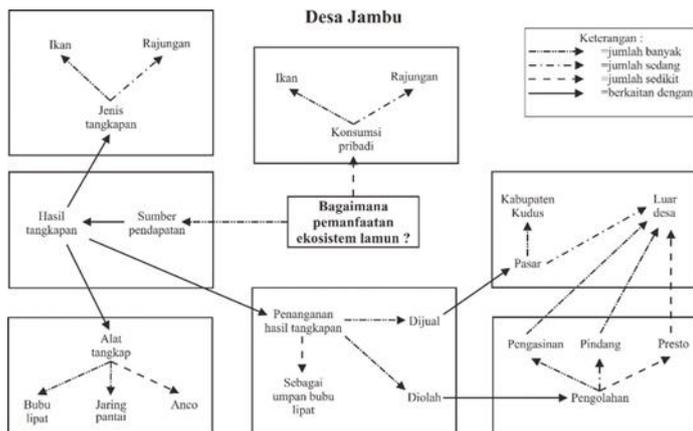


Gambar 4. Pemanfaatan Ekosistem Lamun Oleh Nelayan Tradisional

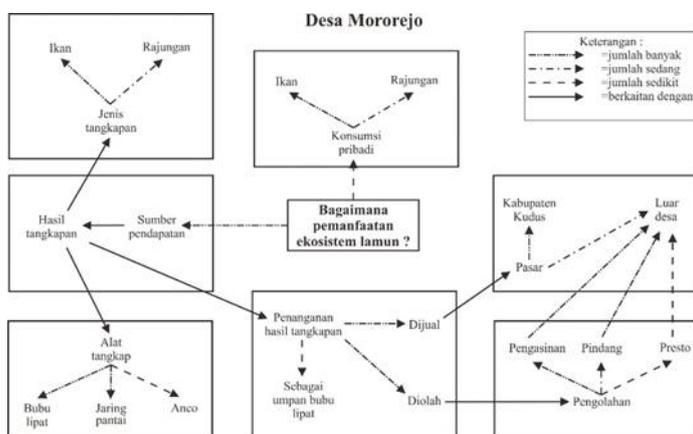
Pola pemanfaatan ekosistem lamun, tentu tidak terlepas dari sumber daya yang dimanfaatkan dan cara memanfaatkannya. Bagi nelayan tradisional, sumber daya ekosistem lamun menjadi penopang kehidupan sehari-hari. Ikan hasil tangkapan sebagian besar langsung dijual ke pengepul ikan lokal, di desa tempat mereka tinggal dan rata-rata hanya 3-5 ekor yang mereka bawa pulang untuk dikonsumsi pribadi. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengepul di dua desa, hasil tangkapan yang mereka jual, tidak hanya dijual di Kabupaten Jepara melainkan juga ke luar Kabupaten Jepara, seperti ke Kota Semarang dan Kabupaten Kudus. Para pengepul juga menjual hasil tangkapan ke pengolah hasil perikanan seperti pengusaha presto, pengasinan, dan juga pindang ikan di dua desa tersebut. Hasil tangkapan berupa ikan-ikan kecil dijual kepada nelayan penangkap rajungan untuk dijadikan umpan pada bubu lipat.

Hasil *Focus Group Discussion* (FGD) yang dituangkan dalam *spidergram* (Wildenberg 2015) yang terdapat pada Gambar 5 dan 6. Dapat dilihat bahwa ekosistem lamun menjadi sumber pendapatan utama bagi nelayan tradisional di dua desa. Sumber pendapatan utama adalah hasil tangkapan yaitu berupa ikan dan sebagian kecil rajungan. Hasil tangkapan terbanyak yang berasal dari anco dan bubu terdapat di Desa Mororejo, sementara hasil tangkapan terbanyak dari jaring dan bubu terdapat di Desa Jambu.

Perlakuan terhadap hasil tangkapan dibedakan menjadi dua. Sebagian besar hasil tangkapan dijual kepada pengepul setempat dan sisanya untuk dikonsumsi pribadi. Nelayan tradisional di dua desa hanya menjual hasil tangkapannya kepada pengepul setempat karena ketergantungan nelayan tradisional kepada pengepul sangat tinggi. Desa Mororejo memiliki dua orang pengepul ikan dan satu orang pengepul rajungan. Sedangkan pengepul ikan dan rajungan di Desa Jambu masing-masing terdiri dari satu orang pengepul rajungan.



**Gambar 5.** Jejaring Pemanfaatan Ekosistem Lamun di Desa Jambu



**Gambar 6.** Jejaring Pemanfaatan Ekosistem Lamun di Desa Mororejo

Analisis *spidergram* memperlihatkan bahwa ke dua desa memiliki pola keterkaitan antara faktor sosial dan ekologi yang sama. Keterkaitan yang terjadi menunjukkan pemanfaatan sumber daya ekosistem lamun oleh nelayan tradisional dan distribusi hasil tangkapan yang terbentuk. Sumber pendapatan berupa hasil tangkapan yang mayoritas dijual, menunjukkan bahwa ekosistem lamun merupakan tempat untuk sumber mata pencaharian bagi nelayan tradisional. Keadaan ini juga menggambarkan bahwa ketergantungan terhadap ekosistem lamun tinggi. McHenry *et al* (2023) menyatakan bahwa ekosistem lamun merupakan *fishing ground* bagi nelayan setempat, memberikan keuntungan yang tinggi dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kebutuhan konsumsi dan mata pencaharian.

## KESIMPULAN

Kategori tutupan lamun di dua desa termasuk dalam kategori jarang yaitu dengan rentang nilai 0-25%. Jenis lamun yang ditemukan yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Oceana serrulata*, *Cymodocea rotundata*. Pola pemanfaatan ekosistem lamun di Desa Jambu dan Mororejo, Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara memiliki pola pemanfaatan ekosistem lamun yang sama, yaitu ekosistem lamun menjadi tempat untuk nelayan tradisional menangkap biota laut, kemudian hasil tangkapannya dijual sebagai sumber

pendapatan dan jsebagian dari hasil tangkapannya di konsumsi pribadi. Mayoritas nelayan tradisional memanfaatkan lamun untuk menangkap ikan dan rajungan, dengan menggunakan alat tangkap jaring dan anco.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro atas pembiayaan penelitian ini pada tahun Anggaran 2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, A.F.R., Suryono, C.A., Setyati, W.A. 2023. Tingkat kesuburan perairan berdasarkan konsentrasi nitrat, fosfat dan klorofil-a di Kabupaten Jepara. *Journal of Marine Research*: 12(4): 754-761. DOI:10.14710/jmr.v12i4.41718
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. Kecamatan Mlonggo dalam Angka.Jepara (ID). BPS Jepara. 113 hlm
- Creed, J.C., Aranda. S.A., Sousa de, J.G., Bem do, C.B.B., Dutra, B.S.A.V.M., Lanari, M., Sausa de, V.E. 2023. A synthesis of provision and impact in seagrass ecosystem services in the brazilian southwest atlantic. *Sustainability*. 15(20): 14722. DOI:10.3390/su152014722
- Griffiths, L.L., Connolly, R.M., Brown, C.J. 2020. Critical gaps in seagrass protection reveal the need to address multiple pressures and cumulative impacts. *Ocean Coastal. Management*. 183(104946): 1-11. DOI:10.1016/j.ocecoaman.2019.104946
- Jones, B.L.H., Unsworth, R.K.F, Nordlund, L.M., Rappe, R.A., La Nafie, Y.A, Lopez, M.R., Udagedara, S., Cullen-Unsworth, L.C. 2022. Local ecological knowledge reveals change in seagrass social-ecological systems. *Oceans*. 3: 419-430. DOI:10.3390/oceans3030028
- McHendy, J., Rassweiler A., Lester, SE. 2023. Seagrass ecosystem services show complex spatial patterns and associations. *Ecosystem Services*. 63: 101543. DOI: 10.1016/j.ecoser.2023.101543
- Qin, L.Z., Suonan, Z., Kim, S.H., Lee, K.S. 2021. Growth and reproductive responses of the seagrass *Zostera marina* to sediment nutrient enrichment. *ICES Journal of Marine Science*, 78(3):1160-1173. DOI:10.1093/icesjms/fsab031
- Rahmawati, S., A. Irawan, H.I., Supriyadi, M.H. Azkab. 2017. Panduan Monitoring Padang Lamun. COREMAP LIPI. Jakarta. 32 hlm
- Rahmawati, R., T. Ramdani., N, Juniarsih. 2023. Peran kelompok nelayan dalam peningkatan taraf hidup masyarakat pesisir di lombok. *Jurnal Analisa Sosiologi*. 12(1): 1-16
- Sabihaini, Pratomo A.H, Rustamaji, H.C., Sudaryatie. 2020. Analisis karakteristik nelayan tradisional berdasar jenis dan klasifikasi nelayan, kelompok kerja, jenis perairan, teknologi, aspek keterampilan profesi, sistem navigasi dan komunikasi. *Jurnal EKSOS*. 2(1): 29-34.
- Salmiya, V., Dekanawati, N., Astriawati. 2022. Distribusi dan logistik hasil tangkapan nelayan studi kasus pada

- pelabuhan perikanan puger jember. *Jurnal Sains Teknologi Transportasi Maritim*. 4(1): 14-21
- Sari, R.S., Wulandari, S.Y., Maslukah, L., Kunarso., Wirasatriya, A. 2022. Konsentrasi ion fosfat di Perairan Wiso, Ujungbatu, Jepara. *Indonesian Journal of Oceanography (IJOCE)*. 4(1):88-95.DOI: 10.14710/ijoce.v%vi%1.13233
- Sievers, M., Brown, C.J., Tulloch, V.J.D., Pearson, R.M., Haig, J.A., Turschwell, M.P., Connolly, R.M., 2019. The role of vegetated coastal wetlands for marine megafauna conservation. *Trends Ecol. Evol.* 34(9), 807–817. DOI:[10.1016/j.tree.2019.04.004](https://doi.org/10.1016/j.tree.2019.04.004).
- Sjafrie, N.D.M. 2016. Studi Konektivitas Sistem Sosial-Ekologi (SSE) Ekosistem Lamun Di Kabupaten Bintan. Disertasi. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. 155 hlm
- Unsworth, R.K.F., Nordlund, L.M., Cullen-Unsworth, L.C. 2019. Seagrass meadows support global fisheries production. *Conservation Letters*. 12(1): 1-8. DOI:[10.1111/conl.12566](https://doi.org/10.1111/conl.12566)
- Wahyudin, Y. 2022. Analisis ekonomi keterkaitan ekosistem lamun dan sumberdaya ikan di kawasan konservasi padang lamun pulau bintang. *Jurnal Akuatika Indonesia*. 7(2):42-49.
- Wildenberg, M. 2015. Ecology, rituals and system-dynamics an attempt to model the socio-ecological systems of Trinket Island. Social Ecological Working Paper 80. Vienna. 185 hlm
- Wong, C.M., Dowd, M. 2023. The role of short-term temperature variability and light in shaping the phenology and characteristics of seagrass beds. *Ecosphere*. 14(11):1-21. DOI: /10.1002/ecs2.4698.