

# PKM “Pengenalan dan Pemahaman Ekosistem Padang Lamun Bagi Generasi Muda Papua”

Ratna<sup>1</sup>, F. Hardianti<sup>2</sup>, N.S. Kalidi<sup>3</sup>, J. Syarif<sup>4</sup>, A.M. Suruwaky<sup>5</sup>, A. Fahrizal<sup>6</sup>, M. S. Rumwokas<sup>7</sup>, E. Loupatty<sup>8</sup>, Sufardin<sup>9</sup>, H. Abuhaer<sup>10</sup>, K. Gutajala<sup>11</sup>, F. Mahad<sup>12</sup>, R. M. Linta<sup>13</sup>

<sup>1,2,3,6,7,8,9,11,12,13</sup>Fakultas Perikanan, Universitas Muhammadiyah Sorong

<sup>4</sup>Madrasah Aliyah (MA) Emeyodere, Kota Sorong

<sup>5</sup>Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong

<sup>10</sup>Teknik Informatika, Universitas Teknologi AKBA Makassar

## Abstrak

Ekosistem padang lamun memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir dan laut, selain itu padang lamun juga berfungsi sebagai habitat bagi spesies laut, mendukung keanekaragaman hayati, serta memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat pesisir. Namun, ekosistem ini menghadapi ancaman serius akibat aktivitas manusia. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pemahaman generasi muda Papua tentang ekosistem lamun melalui pendidikan lingkungan berbasis ceramah dan diskusi interaktif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa sebesar 20% berdasarkan perbandingan nilai pre-test dan post-test. Dengan adanya kegiatan ini, generasi muda diharapkan mampu menjadi agen perubahan yang berperan dalam pelestarian ekosistem pesisir.

**Kata kunci:** ekosistem lamun, pendidikan lingkungan, generasi muda Papua.

## Abstract

*Seagrass ecosystems have an important role in maintaining the balance of coastal and marine ecosystems, besides that seagrass meadows also function as habitats for marine species, support biodiversity, and provide economic and social benefits for coastal communities. However, this ecosystem faces serious threats due to human activities. This community service activity aims to improve the understanding of young Papuans about seagrass ecosystems through lecture-based environmental education and interactive discussions. The results of the activity showed an increase in student understanding by 20% based on the comparison of pre-test and post-test scores. With this activity, the younger generation is expected to become agents of change who play a role in preserving coastal ecosystems.*

**Keywords:** seagrass ecosystem, environmental education, Papuan youth.

## 1. PENDAHULUAN

Lamun (*seagrass*) adalah tumbuhan berbunga yang hidup di bawah permukaan air laut, terdiri dari rhizoma, daun, dan akar. Jenis-jenis lamun yang umum ditemukan di Indonesia antara lain *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides*, dan *Halodule uninervis* (Short et al., 2011). Lamun berperan penting secara ekologis dalam mendukung keberlanjutan ekosistem pesisir dan laut. Ekosistem lamun menyediakan habitat bagi berbagai biota laut, seperti dugong, penyu, ikan, dan invertebrata. Selain itu, lamun

berperan sebagai perangkap sedimen, pencegah erosi, dan penyerap energi gelombang besar (Orth et al., 2006; McLeod et al., 2011).

Namun, meskipun perannya sangat penting, ekosistem lamun menghadapi berbagai ancaman serius, seperti polusi laut, reklamasi pantai, dan penangkapan ikan yang merusak lingkungan. Ancaman ini semakin mengurangi keberadaan lamun, sehingga berpotensi merusak keseimbangan ekosistem pesisir. Kesadaran akan pentingnya ekosistem lamun masih rendah, khususnya di kalangan generasi muda yang tinggal di wilayah pesisir Papua.

Pendidikan lingkungan yang tepat menjadi kunci untuk meningkatkan pemahaman generasi muda mengenai ekosistem lamun. Melalui pendekatan berbasis pengalaman, siswa dapat memahami fungsi dan manfaat lamun serta ancaman yang dihadapinya. Dengan demikian, mereka dapat berperan sebagai agen perubahan yang peduli terhadap lingkungan dan mendukung keberlanjutan ekosistem laut. Pengenalan dan pemahaman ekosistem lamun kepada generasi muda adalah langkah awal yang krusial dalam membangun kesadaran lingkungan dan menciptakan masa depan yang lebih berkelanjutan.

## 2. METODE PELAKSANAAN

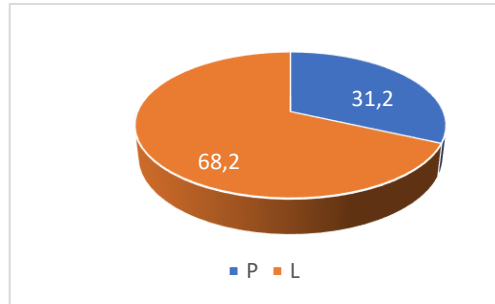
**Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di** Madrasah Aliyah Emeyodere (MA Emeyodere) yang beralamat di jalan Kanal KM.10, Victori Pantai, Kelurahan Kladufu, Distrik Sorong Timur, Provinsi Papua Barat Daya, pada tanggal 20-11-2024. Peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah siswa-siswi dari MA Emeyodere sebanyak 22 orang yang didampingi oleh kepala sekolah dan guru-guru sekolah.

Lokasi ini dipilih karena dianggap sangat cocok dengan judul dari kegiatan ini dimana siswa/siswi yang ada Sekolah ini pada umumnya tinggal di dekat pesisir. Adapun tahapan dari kegiatan ini diawali dengan tim pelaksana Pengabdian masyarakat melakukan koordinasi dengan pihak sekolah, kemudian dilanjutkan dengan surat-menyurat dan pihak sekolah menentukan waktu untuk pelaksanaan kegiatan tersebut. Selanjutnya tim menyiapkan materi berupa Power Point (PPT) yang akan disampaikan. Dalam pelaksanaannya kegiatan ini menggunakan metode ceramah dan tanya jawab antara peserta dengan pemateri atau metode pembelajaran pedagogik. Pada saat penyampaian materi juga terjalin komunikasi dua arah yaitu tanya jawab antara peserta dengan pemateri (Fahrizal dan Akib, 2020).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Madrasah Aliyah Mayodere (MA Emeyodere), Kota Sorong dengan jumlah peserta terdiri dari 31,8% siswi serta 68,2% siswa (Gambar 1). Kegiatan diawali dengan perkenalan dari ketua tim pengabdian. Ketua tim memperkenalkan diri dan juga menyampaikan tujuan dari kegiatan ini, yakni untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan peserta didik tentang ekosistem lamun serta pentingnya pengelolaan yang berkelanjutan. Setelah itu,

ketua tim memperkenalkan para narasumber dari Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan (MSDP), Fakultas Perikanan (Faperik), Universitas Muhammadiyah Sorong (Unamin). Narasumber tersebut akan menyampaikan materi tentang pentingnya ekosistem lamun dalam mendukung keberlanjutan sumberdaya perikanan di wilayah pesisir, khususnya di daerah Sorong.



Gambar 1. Persentase Peserta Sosialisasi berdasarkan Jenis Kelamin  
(Keterangan : P : Perempuan (Siswi), L : Lak-laki (Siswa))

Pelaksanaan kegiatan ini bertujuan untuk menambah wawasan dan meningkatkan pemahaman siswa-siswi MA Emeyodere tentang ekosistem lamun yang ada di sekitar wilayah pesisir mereka. Sebagai wilayah yang terletak di pesisir, sekolah ini menjadi tempat yang strategis untuk memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai pentingnya ekosistem padang lamun dalam mendukung keanekaragaman hayati laut dan pesisir. Para peserta didik diberikan pemahaman tentang bagaimana ekosistem lamun menjadi habitat bagi berbagai spesies laut, termasuk dugong, penyu, serta berbagai jenis ikan dan invertebrata lainnya. Selain itu, mereka juga dijelaskan mengenai fungsi ekosistem lamun dalam menjaga kualitas air, mencegah erosi, dan menyerap energi gelombang yang dapat merusak pantai. Lamun tumbuh dengan perakaran yang kuat, yang tidak hanya berfungsi untuk mempertahankan diri di dasar laut, tetapi juga berperan sebagai perangkap bagi sedimen dan berfungsi dalam mengurangi energi gelombang yang dapat merusak pantai (Orth et al., 2006). Selain itu, lamun juga berperan dalam meningkatkan kualitas air melalui penyerapan unsur hara berlebih dan mengurangi kerusakan akibat gelombang besar (McLeod et al., 2011).

Kegiatan ini juga bertujuan untuk mendorong kesadaran generasi muda, khususnya siswa-siswi MA Emeyodere (Gambar 2), terhadap pentingnya menjaga kelestarian lingkungan sekitar mereka. Peserta didik diharapkan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari dengan lebih peduli terhadap kondisi lingkungan, terutama ekosistem pesisir dan laut yang mereka tempati. Selain itu, mereka diharapkan dapat lebih memahami peran mereka dalam menjaga keberlanjutan sumber daya alam, termasuk lamun, yang memiliki banyak manfaat ekologis dan ekonomis bagi masyarakat pesisir.



Gambar 2. Pemaparan materi

Setelah pemaparan materi tentang pengelolaan ekosistem lamun dalam mendukung keberlanjutan sumberdaya perairan laut selesai, Narasumber memberikan kesempatan kepada para siswa untuk bertanya. Para peserta cukup antusias dalam bertanya tentang berbagai hal yang berkaitan dengan ekosistem lamun. Pertanyaan yang disampaikan bervariasi dan dapat dijawab oleh narasumber. Setelah sesi tanya jawab berakhir dilanjutkan dengan kegiatan Post Test kepada peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan.

Sebelum pemaparan materi juga dilakukan Pre-test, hasil Pre Test diperoleh rata-rata nilai 55% dan setelah pemaparan materi hasil Post Test diperoleh dengan nilai rata-rata 75%. Hal tersebut dapat menunjukkan bahwa, pemahaman siswa saat sebelum dan sesudah diberikan materi mengalami peningkatan sebesar 20%.

Dengan meningkatkan pemahaman dan kesadaran lingkungan ini, diharapkan generasi muda dapat berperan aktif dalam menjaga kelestarian alam dan mendukung upaya pengelolaan ekosistem yang berkelanjutan. Melalui kegiatan ini, diharapkan juga terjadi perubahan positif dalam cara pandang siswa-siswi Madrasah Aliyah Mayodere terhadap pentingnya peran mereka dalam menjaga kelestarian lingkungan pesisir. Dengan mengintegrasikan pengetahuan tentang ekosistem lamun dan biota yang berasosiasi dengannya, mereka diharapkan dapat berperan serta dalam kegiatan pelestarian lingkungan yang bermanfaat bagi generasi mendatang.



Gambar 2; Foto Bersama

#### 4. KESIMPULAN

Ekosistem lamun memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir dan laut, baik dari aspek ekologis maupun ekonomi. Keberadaan lamun mendukung keanekaragaman hayati laut dengan menjadi habitat bagi berbagai biota, serta membantu mencegah kerusakan lingkungan melalui pengurangan erosi dan penyerapan energi gelombang. Namun, keberlanjutan ini sangat penting bergantung

pada upaya pelestarian dengan melibatkan seluruh lapisan masyarakat, termasuk generasi muda. Kegiatan PKM ini telah menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman siswa Madrasah Aliyah (MA) Emeyodere, dengan peningkatan rata-rata nilai pemahaman sebesar 20%. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas pendekatan pendidikan lingkungan berbasis ceramah dan diskusi interaktif. Generasi muda yang lebih sadar akan pentingnya ekosistem lamun dapat menjadi agen perubahan dalam melindungi dan melestarikan lingkungan pesisir. Untuk memperkuat dampak jangka panjang, disarankan untuk mengadakan program lanjutan seperti kegiatan lapangan, pelatihan pengelolaan ekosistem, serta kampanye lingkungan berbasis komunitas. Selain itu, integrasi materi ekosistem lamun dalam kurikulum sekolah akan membantu meningkatkan pemahaman siswa secara berkelanjutan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Fahrizal, A., & Akib, M. (2020). Dampak Sampah Plastik Bagi Ekosistem Perairan. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 2(1), 30-38.
- Fourqurean, J. W., et al. (2012). Seagrass ecosystems as a globally significant carbon stock. *Nature Geoscience*, 5(7), 505–509.
- McLeod, E., et al. (2011). A blueprint for seagrass ecosystem services. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 9(9), 479–487.
- Orth, R. J., et al. (2006). A global crisis for seagrass ecosystems. *BioScience*, 56(12), 987–996.
- Rahmawati, S & Hernawan, U. E. 2022. Status Ekosistem Lamun di Indonesia Tahun 2021. Jakarta: COREMAP-CTI.
- Short, F. T., et al. (2011). Global seagrass distribution and diversity: A bioregional model. In: Green EP, Short FT, editors. *World Atlas of Seagrasses* (pp. 5–16). University of California Press.