

PENGENALAN EKOSISTEM LAUT PADA SISWA SMP SEKOLAH DIAN HARAPAN AMBON

INTRODUCTION TO MARINE ECOSYSTEMS FOR JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS OF DIAN HARAPAN SCHOOL AMBON

Krisye Pasanea¹, Frijona F. Lokollo¹, Junita Supusepa¹, Sara Haumahu^{1*}, Frederik Rijoly¹, Imanuel V.T Soukotta¹, Gino V. Limmon¹, Rahman¹

¹) Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia

*Email korespondensi: haumahasara@gmail.com

Abstract

The introduction of marine ecosystems to school children, especially those in junior high school (SMP), plays an important role in environmental education. The aim of this service is to provide knowledge to Dian Harapan Middle School students regarding marine ecosystems and the various organisms that live in them. This community service activity at Dian Harapan Middle School will be held on Thursday, April 4 2024. This activity was attended by 149 students from classes 7A, 7B, 8A, 8B, 9A, and 9B. This service activity is carried out through several stages, namely licensing in the form of coordination with the school, preparation in the form of making presentation materials, implementation in the form of providing material about marine ecosystems, quizzes, introduction to biota samples and tools for measuring environmental parameters, evaluation in the form of pre-test and post-test answers. test and closing by holding a group photo session. Middle School students at Dian Harapan School are getting to know and know more about marine ecosystems, so it is important to preserve natural resources in the sea.

Keywords: *Marine Ecosystems, Lecturers, Students, Marine Science, Dian Harapan, Ambon*

Abstrak

Pengenalan tentang ekosistem laut kepada anak sekolah khususnya yang duduk dibangku Sekolah Menengah Pertama (SMP) memegang peran penting dalam pendidikan lingkungan. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada siswa/siswi SMP Sekolah Dian Harapan terkait ekosistem laut dan berbagai organisme yang hidup didalamnya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMP Sekolah Dian Harapan ini dilaksanakan pada hari Kamis, 4 April 2024. Kegiatan ini diikuti sebanyak 149 siswa/siswi yang terdiri dari kelas 7A, 7B, 8A, 8B, 9A, dan 9B. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yaitu perizinan berupa koordinasi dengan pihak sekolah, persiapan berupa pembuatan materi presentasi, pelaksanaan berupa pemberian materi tentang ekosistem laut, quiz, pengenalan sampel biota dan alat pengukuran parameter lingkungan, evaluasi berupa hasil jawaban pre-test dan post-test serta penutupan dengan melakukan sesi foto bersama. Siswa SMP Sekolah Dian Harapan semakin mengenal dan mengetahui tentang ekosistem laut sehingga penting untuk dijaga kelestarian sumber daya alam di laut.

Kata kunci: Ekosistem laut, Dosen, Siswa, Ilmu Kelautan, Dian Harapan, Ambon



CC Attribution-ShareAlike 4.0

Copyright © 2025 Author

Diterima: 07 Maret 2025; Disetujui: 05 April 2025; Terbit: 24 April 2025

PENDAHULUAN

Ekosistem di laut memiliki dua komponen penting yang terdiri atas komponen biotik dan abiotik. Komponen biotik berupa tumbuhan/vegetasi laut dan hewan/biota laut sedangkan komponen abiotik berupa lingkungan perairan laut. Ekosistem laut merupakan kumpulan beberapa komunitas organisme yang hidup di perairan laut dan memiliki hubungan timbal balik antara komponen biotik dan abiotik (Kartika et al, 2023).

Tiga ekosistem yang memiliki peran penting dalam menunjang kehidupan organisme di laut adalah ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang. Mangrove merupakan tumbuhan yang hidup di daerah pesisir dan dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Rospita et al, 2017). Lamun merupakan tumbuhan berbunga yang dapat hidup terendam sepenuhnya di perairan laut (Krisye et al, 2022). Terumbu karang merupakan suatu struktur fisik yang dibentuk secara kolektif oleh hewan pembentuk batu kapur (Triwibowo, 2023). Peranan dari ketiga ekosistem ini secara ekologi adalah sebagai tempat hidup untuk mencari makan (*feeding ground*), memijah (*spawnig ground*) dan pemeliharaan (*nursey ground*) bagi berbagai macam organisme di laut. Selain itu, ketiga ekosistem ini memiliki peranan penting bagi kehidupan manusia karena dapat menyediakan bahan konsumsi, komersil dan obat-obatan di bidang farmasi serta dapat dijadikan sebagai tempat wisata.

Vegetasi dan biota laut sebagian besar hanya diketahui oleh masyarakat yang hidup di wilayah pesisir dan bekerja sebagai nelayan, sedangkan masyarakat yang tinggal jauh dari pesisir dan bermata pencaharian diluar bidang kelautan dan perikanan kurang mengetahui berbagai jenis biota laut, kebanyakan hanya mengenal ikan yang biasa dikonsumsi. Maka pengenalan mengenai ekosistem laut dan organisme yang hidup didalamnya perlu diberikan kepada masyarakat.

Pengenalan tentang ekosistem laut kepada anak sekolah khususnya yang duduk dibangku Sekolah Menengah Pertama (SMP) memegang peran penting dalam pendidikan lingkungan (Fendjalang & Krisye, 2024). Pendidikan lingkungan perlu disampaikan kepada siswa/siswi karena dapat memberikan kesempatan untuk menambah pengetahuan dan kepedulian dalam menjaga kesehatan

lingkungan atau ekosistem (Nuraini et al, 2014). Hal ini merupakan langkah penting dalam membentuk generasi muda yang paham dan peduli terhadap lingkungan dan keberlanjutan sumber daya alam di dalamnya.

Jurusan/Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura berkesempatan untuk membagi ilmu dan pengetahuan terkait ekosistem laut dan organisme yang hidup didalamnya di SMP Sekolah Dian Harapan. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi pengalaman yang berharga bukan hanya bagi siswa/siswi dalam menambah wawasan dibidang kelautan dan perikanan tetapi juga bagi dosen yang membagi ilmunya sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat.

METODE

Realisasi kegiatan ini dengan memberikan materi tentang ekosistem laut dan organisme yang hidup didalamnya. Dalam kegiatan ini, yang menjadi sasaran tentang pengenalan ekosistem laut dan organisme yang hidup didalamnya adalah siswa/siswi SMP Sekolah Dian Harapan kelas 7A, 7B, 8A, 8B, 9A, dan 9B. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMP Sekolah Dian Harapan ini dilaksanakan pada hari Kamis, 4 April 2024. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan.

Pertama dimulai dengan perizinan yaitu berkomunikasi dengan pihak sekolah terkait waktu dan serta partisipasi dan dukungan dari guru wali kelas dan siswa/siswi SMP Sekolah Dian Harapan. Setelah itu, melakukan persiapan yaitu membuat materi dalam power point terkait pengenalan ekosistem laut dan menyediakan sampel kerang dan karang serta alat bantu pengukuran parameter perairan di laut.

Kemudian tahap pelaksanaan yaitu pengenalan masing-masing staf dosen dihadapan guru wali kelas dan siswa/siswi. Memberikan pre-test kepada siswa/siswi untuk mengetahui tentang pengetahuan awal dari siswa/siswi terkait ekosistem laut. Menyampaikan materi tentang ekosistem laut termasuk definisi, jenis-jenis ekosistem laut (mangrove, lamun, dan terumbu karang), organisme yang ada didalamnya dan peran penting ekosistem laut secara ekologi dan juga keberlangsungan hidup manusia. Memberikan post-test kepada siswa/siswi untuk mengetahui bahwa siswa/siswi sudah semakin paham terkait

ekosistem laut dan juga menjadi bahan evaluasi terhadap materi yang sudah diberikan. Mengadakan sesi tanya jawab untuk menggali pengetahuan siswa/siswi dan menambah wawasan mereka melalui interaksi langsung. Mengadakan *quiz* dan memberikan reward kepada siswa/siswi. Memberikan pengenalan contoh sampel karang dan kerang serta alat ukur parameter perairan

Setelah itu melakukan evaluasi yaitu penilaian pemahaman siswa/siswi melalui post-test setelah sesi tanya jawab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkunjungan di SMP Sekolah Dian Harapan pada minggu ketiga bulan Maret 2024. Hasil pertemuan dengan pihak kepala sekolah yaitu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pengenalan ekosistem laut dapat dilakukan pada tanggal 4 April 2024 dengan siswa/siswi kelas 7A, 7B, 8A, 8B, 9A, dan 9B yang dijadikan sasaran sebagai peserta. Kegiatan berlangsung di Aula Pertemuan Sekolah Dian Harapan Ambon pada pukul 08:00 WIT.

Pembuatan materi presentasi tentang ekosistem laut, peranan penting ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang, organisme yang hidup di dalamnya, sifat dan karakteristik organisme tersebut, kerusakan yang terjadi pada ekosistem laut dan cara menjaga serta merawat kelestarian ekosistem. Pembuatan pertanyaan untuk pre-test dan post-test untuk mengukur sejauh mana pemahaman awal dan akhir siswa/siswi dari kegiatan ini. Menyiapkan sampel biota seperti kerang dan karang serta alat ukur parameter lingkungan seperti termometer untuk mengukur suhu dan refraktometer untuk mengukur salinitas.

Tanggal 4 April 2024, kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pengenalan ekosistem laut dilaksanakan oleh tim dosen dan melibatkan mahasiswa bertempat di SMP Sekolah Dian Harapan Ambon. Siswa/siswi yang mengikuti kegiatan ini adalah kelas 7A, 7B, 8A, 8B, 9A dan 9B dengan jumlah 149 orang. Pihak sekolah melalui perwakilan guru wali kelas memberikan sambutan dan ucapan selamat datang. Setelah itu perkenalan dari para dosen dan mahasiswa.



Gambar 1. Sambutan dari perwakilan guru walikelas SMP Sekolah Dian Harapan



Gambar 2. Perkenalan dosen dan mahasiswa Jurusan/Program Studi Ilmu Kelautan

Selanjutnya pemberian materi tentang pengenalan ekosistem laut berupa definisi ekosistem mangrove, lamun, dan terumbu karang serta peran penting dari ketiga ekosistem tersebut yang disampaikan secara sederhana dan mudah dimengerti untuk para siswa/siswi. Pengenalan biota laut juga ditampilkan dalam bentuk gambar yang menarik minat para siswa/siswi. Terdapat juga materi tentang berbagai aktifitas yang bisa merusak ekosistem dan solusi yang bisa dilakukan untuk menjaga kelestarian ekosistem. Hal ini penting diberikan bagi para siswa/siswi yang masih duduk dibangku SMP sehingga menumbuhkan rasa cinta dan peduli terhadap lingkungan sekitar khususnya di lingkungan laut.



Gambar 3. Penyampaian materi



Gambar 4. Siswa memberikan pertanyaan

Setelah memberikan materi maka dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Para siswa/siswi memiliki antusias dalam bertanya. Setelah sesi tanya jawab dilanjutkan dengan *post-test* untuk melakukan evaluasi terhadap materi yang diberikan kepada para siswa/siswi. Setelah itu dilanjutkan dengan *quiz* berhadiah. Dalam sesi ini, perwakilan dari mahasiswa yang bertindak dalam memberikan *quiz* dan hadiah bagi para siswa/siswi yang bisa menjawab dengan cepat dan benar. Selain itu, diselingi juga dengan kegiatan pengenalan contoh sampel karang dan kerang serta alat ukur parameter perairan.



Gambar 5. Siswa/siswi antusias mengikuti *quiz*



Gambar 6. Siswa/siswi antusias dalam pengenalan sampel biota laut

Pre-test dan *post-test* diikuti sebanyak 110 siswa/siswi dengan jumlah soal sebanyak 5. Soal yang diberikan sama untuk *pre-test* dan *post-test*. Soal pertama terkait pengertian ekosistem, soal kedua pengertian ekosistem mangrove, soal ketiga pengertian ekosistem lamun, soal keempat pengertian ekosistem terumbu karang dan soal kelima terkait bentuk-bentuk kerusakan terhadap ekosistem dan cara mengatasinya. Sebelum masuk dalam pemberian materi diberikan *pre-test* untuk mengetahui tentang pengetahuan awal dari siswa/siswi terkait ekosistem laut. *Post-test* diberikan setelah penyampaian materi dan tanya jawab dengan siswa/siswi *post-test* untuk melihat seberapa paham materi yang diberikan bagi siswa/siswi.

Jawaban yang diberikan siswa/siswi pada *pre-test* masih banyak yang memberikan jawaban yang salah. Hal ini berarti siswa/siswi belum mengetahui betul tentang ekosistem di laut. Setelah pemberian materi, hasil jawaban *post-test* menunjukkan sebagian besar telah menjawab pertanyaan dengan benar. Hal ini berarti penyampaian materi berhasil diserap dengan baik oleh siswa/siswi terkait pemahaman mereka tentang ekosistem di laut. Hasil jawaban siswa/siswi pada saat *pre-test* dan *post test* dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Grafik hasil jawaban *pre-test* dan *post-test*

KESIMPULAN

Siswa SMP Sekolah Dian Harapan semakin mengenal dan mengetahui tentang ekosistem laut sehingga penting untuk dijaga kelestarian sumber daya alam di laut.

Jurusan/Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura dapat menjalin kerjasama dengan SMP Sekolah Dian Harapan agar kegiatan pengenalan tentang ekosistem laut dapat menjadi agenda

tahunan, baik untuk menambah wawasan dan kepedulian terhadap ekosistem laut kepada para siswa SMP Sekolah Dian Harpan maupun terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dosen Jurusan/Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura.

DAFTAR PUSTAKA

- Fendjalang, S. N. M., & Krisye, K. (2024). Pengenalan Wadah Dan Sarana Budidaya Ikan Konsumsi Bagi Siswa Kelas IX SMP Sitanala Learning Center Ambon. *MESTAKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 158-162.
- Kartika, A. G. D., Asih, E. N. N., Nuzula, N. I., & Dewi, K. (2023). Penyuluhan Pengenalan Biota dan Lingkungan Laut di SDN 61 Gresik-Jawa Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sakai Sambayan*, 7(3), 169-174.
- Krisye, K., Rahman, R., Fendjalang, S. N., & Sirajuddin, N. T. (2023). Jenis dan Tutupan Lamun di Perairan Pulau Maginti, Kabupaten Muna Barat, Sulawesi Tenggara. *Grouper: Fisheries Scientific Journal*, 14(1), 24-28.
- Nurani, N. F., Ridlo, S., & Susilowati, S. M. E. (2014). Pengembangan modul pendidikan lingkungan hidup (PLH) berbasis karakter untuk menumbuhkan wawasan dan karakter peduli lingkungan. *Journal of Biology Education*, 3(1).
- Rospita, J., Zamdial, Z., & Renta, P. P. (2017). Valuasi ekonomi ekosistem mangrove di desa pasar ngalam kabupaten seluma. *Jurnal Enggano*, 2(1), 115-128.
- Triwibowo, A. (2023). Strategi pengelolaan ekosistem terumbu karang di wilayah pesisir. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 1, 61-66.