

# PENGENALAN LINGKUNGAN LAUT DAN DAMPAK SAMPAH BAGI EKOSISTEM LAUT UNTUK SISWA SD YPK ELIM MALANU, KOTA SORONG

Melisa Masengi<sup>1</sup>, Ivonne M Leiwakabessy<sup>2</sup>, Dwi Indah Widya Yanti<sup>1</sup>, Melani Manurung<sup>1</sup>, Roger Tabalessy<sup>1</sup>, Yulian Anouw<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Kristen Papua, Fakultas Pertanian Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

<sup>2</sup>Universitas Kristen Papua, Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis

<sup>3</sup>Universitas Kristen Papua, Fakultas Teologi Program Studi Teologi

Corresponding author: [melisamasengi05@gmail.com](mailto:melisamasengi05@gmail.com)

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received: 4 April 2023

Revised: 5 April – 17 Mei 2023

Accepted: 18 Mei 2023

### Key words:

Elementary student YPK Elim, marine environment, plastic waste, marine ecosystem

### Kata Kunci:

SD YPK Elim, Lingkungan laut, Sampah plastik, Ekosistem laut

## ABSTRACT

*Activities with the theme introduction marine environment for student of elementary school of YPK Elim Malanu, carried out by lecturer team from Christian Papua University collaboration with student real work college program batch VIII in 2022. The process for our activity get a good welcome and enthusiasm from target student at the elementary school. We suggested to teacher for convey regularly and periodically about the importance of maintaining an environment free of garbage so that students participate in protecting the marine environment, starting with keeping the environment around the place of residence free of garbage. Hopefully through this activity, YPK Elim Elementary students will continue to be motivated and become actors in maintaining a waste-free environment.*

## ABSTRAK

*Kegiatan dengan tema mengenal lingkungan laut untuk siswa SD YPK Elim Malanu, dilaksanakan oleh tim dosen Universitas Kristen Papua bekerjasama dengan mahasiswa KKN Angkatan VIII tahun 2022. Target sasaran yaitu siswa kelas 6 SD YPK Elim Malanu. Proses Kegiatan berlangsung baik dengan mendapatkan sambutan dan antusiasme dari siswa target sasaran di sekolah. Tim pelaksana menyarankan kepada guru-guru di sekolah tersebut untuk menyampaikan secara rutin dan berkala tentang pentingnya menjaga lingkungan yang bebas dari sampah agar siswa-siswa turut serta menjaga lingkungan laut, diawali dengan menjaga lingkungan sekitar tempat tinggal bebas dari sampah. Semoga melalui kegiatan ini, siswa SD YPK Elim terus termotivasi dan menjadi pelaku dalam menjaga lingkungan bebas sampah.*

## PENDAHULUAN

Berdasarkan dari segi ekosistem, jenis serta genetic wilayah pesisir dan lautan, Indonesia memiliki keanekaragaman hayati tertinggi. Kekayaan keanekaragaman hayati Indonesia terkandung dari daratan hingga ke lautan termasuk juga wilayah pesisir yang kaya akan

ekosistem mangrove, terumbu karang dan lamun. Kekayaan tersebut merupakan asset dan modal dalam pembangunan ekonomi untuk kesejahteraan masyarakat<sup>1</sup>.

Laut memiliki manfaat dan peranan besar bagi kehidupan manusia yang juga merupakan bagian dari lingkungan hidup. Sampah plastic di darat sejauh 50 km ke garis pantai berpotensi masuk ke laut jika tidak ditangani dengan baik. Sampah dilaut akan merusak ekosistem ikan, terumbu karang, dan biota serta menciptakan rantai racun yang membahayakan manusia<sup>2</sup>.

Dalam beberapa waktu terakhir, kualitas pesisir dan laut mulai menurun yang disebabkan oleh aktivitas alam misalnya abrasi yang terjadi akibat berkurangnya luasan lahan mangrove di pesisir perairan, dan akibat aktivitas manusia (eksploitasi sumberdaya alam dan pencemaran lingkungan)<sup>3</sup>. Pembuangan sampah yang bukan pada tempatnya, mengakibatkan sampah terus mengalir menuju laut, dan menyebabkan ekosistem laut terganggu.

Jenis-jenis sampah berdasarkan zat kimia yang terkandung di dalamnya dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu : 1) sampah organic yang berasal dari makhluk hidup, baik manusia, hewan, maupun tumbuhan. Sampah organic sendiri dibagi menjadi sampah organic basah dan sampah organic kering. Istilah sampah organic basah dimaksudkan sampah mempunyai kandungan air yang cukup tinggi seperti kulit buah dan sisa sayuran. Sementara bahan yang termasuk sampah organic kering adalah bahan organic lain yang kandungan airnya kecil seperti kertas, kayu dan ranting pohon dan dedaunan kering. 2) sampah anorganik bukan berasal dari makhluk hidup. Sampah ini berasal dari bahan yang bisa diperbaharui dan bahan yang berbahaya serta beracun. Jenis yang termasuk dalam kategori bisa didaur ulang (*recycle*) ini misalnya bahan yang terbuat dari plastic atau logam. Sampah kering non logam (gelas kaca, botol kaca, kain, kayu, dll) dan juga sampah lembut yaitu seperti sebu dan abu<sup>4</sup>

Kota sorong merupakan salah satu kota di Provinsi Papua Barat yang letaknya sangat strategis karena merupakan pintu gerbang Papua raya (Provinsi Papua Barat Daya, Provinsi Papua Pegunungan, Provinsi Papua Selatan, dan Provinsi Papua Tengah) yang menjadikan Kota Sorong mempunyai keunggulan tersendiri bagi perkembangan sumberdaya perikanan di wilayah timur Indonesia<sup>5</sup>. Kota Sorong adalah kota yang sebagian daerahnya berada dekat

---

<sup>1</sup> Ferliana Widyasari, et al., "Peningkatan Kemampuan Melestarikan Lingkungan Melalui Pengenalan Lingkungan Pesisir dan Laut (Pena Laut) Bagi Siswa SD dan SMP," JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri), 2021, 678.

<sup>2</sup> Wiwien Gaby Hukubun and Laury Marcia Huwae, "Pengenalan lingkungan pesisir dan laut bagi siswa SMP Negeri 1 Atap Sather, Kabupaten Maluku Utara," PAKEM, 2022, 90-95

<sup>3</sup> Ferliana Widyasari et al., "Sosialisasi Dalam Pengenalan Lingkungan Pesisir dan Laut (Pena Laut)," Buletin SWIMP, 2022, 17

<sup>4</sup> Muhammad Ikhsan and Wilda Syam Tonra, "Pengenalan Ecobrick Di Sekolah Sebagai Upaya Penanggulangan Masalah Sampah," Jurnal Abdimas Patikala, 2021, 33

<sup>5</sup> Dwi Indah Widya Yanti et al, "Penyuluhan dan pelatihan pembuatan asap cair," Solideo, 2023, 11.

dengan daerah pesisir, dan termasuk daerah dataran rendah, sehingga pentingnya untuk memberikan sosialisasi sejak dini terkait pengenalan lingkungan laut dan cara penanganan sampah plastik.

Sekolah merupakan wahana pembelajaran yang mampu membawa implikasi positif kepada ruang lingkup yang lebih luas dalam hal ini masyarakat di sekitar siswa dan guru. Dalam upaya menanggulangi masalah tersebut khususnya untuk menumbuhkan kesadaran cinta lingkungan laut sejak dini maka perlu dilakukan proses Pendidikan pengenalan lingkungan laut bagi kehidupan sehari-hari dan diharapkan dapat berdampak positif bagi paradigma konservasi lingkungan di masa yang akan datang. Edukasi lingkungan sejak dini untuk generasi muda pada sekolah dasar sangat diperlukan untuk menanamkan pentingnya menjaga lingkungan laut yang dimulai dari lingkungan sekitar tempat tinggal<sup>6</sup>.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan melakukan peninjauan lokasi, yang disertakan dengan wawancara kepada kepala sekolah, serta penyampaian mengenai kegiatan pengabdian yang akan dilakukan. Kemudian dari tim pengabdian program studi membuat proposal yang berisi tentang tujuan pengabdian dan rundown acara kegiatan secara menyeluruh.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Sekolah Dasar YPK Elim Kota Sorong. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa yang sedang mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata, dan juga himpunan mahasiswa program studi manajemen sumberdaya perairan. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk memberikan pengertian berupa sosialisasi mengenai pengenalan lingkungan laut. Untuk itu dalam pelaksanaan kegiatan ini, diawali dengan pengenalan dari mahasiswa perihal pentingnya menjaga lingkungan laut, dan dilanjutkan dengan sosialisasi dari beberapa dosen terkait dampak sampah plastic terhadap ekosistem laut, serta biota apa saja yang berada pada perairan permukaan, *mid water*, dan perairan laut dalam, dalam hal ini biota yang akan secara langsung terkena dampak negative dari sampah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

---

<sup>6</sup> Ferliana Widyasari et al., "Sosialisasi Dalam Pengenalan Lingkungan Pesisir dan Laut (Pena Laut)," Buletin SWIMP, 2022, 17

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat program studi manajemen sumberdaya perairan dilakukan pada jumat, 21 oktober 2022, bertempat di Sekolah Dasar YPK Elim Malanu, Distrik Sorong Timur, Kota Sorong Provinsi Papua Barat.



Gambar 1. Foto Bersama Siswa, mahasiswa, dosen, dan guru.

Adapun susunan acara yang telah dilaksanakan pada Pengabdian Pada Masyarakat yang bertempat di SD YPK Elim Malanu dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Rundown Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat**

Waktu	Uraian Kegiatan	Penanggung Jawab
07.00 – 08.30	Persiapan dari TIM	Hima Pro
08.30 – 09.00	Perjalanan UKiP – SD YPK Elim	Hima Pro
09.00 – 09.30	Pembukaan Kegiatan	Mahasiswa KKN
09.30 – Selesai	Doa Pembukaan	Dr. Yulian Anouw, M.Th
	Materi tentang pengenalan sumberdaya perairan	Melani Manurung, S.Tr.Pi., M.Si
	Dampak sampah bagi ekosistem laut	Dr. Dwi Indah Widya Yanti, S.Pi., M.Si
	Edukasi sejak dini untuk menjaga lingkungan tempat tinggal bebas sampah	Melisa Masengi, S.Pi., M.Si
	Game , dan tanya jawab	Mahasiswa KKN, dan Hima Pro

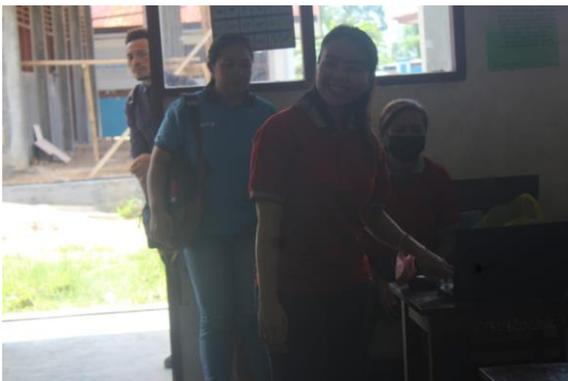
Pada kegiatan ini, ada beberapa tahapan yang dilakukan yaitu, tahap pertama doa pembukaan untuk membuka kegiatan, serta perkenalan antara siswa, mahasiswa dan dosen agar kegiatan dapat diikuti dengan santai tapi tetap fokus pada tujuan pengabdian.



Gambar 2. (a) Pengenalan antara siswa, mahasiswa dan, dosen (b) Doa Pembukaan

Tahapan yang kedua adalah pemaparan materi. Materi yang diberikan yaitu tentang sumberdaya perairan, tujuan dari materi ini agar siswa dapat mengetahui biota dan tumbuhan apa saja yang berada di dalam ekosistem laut, yang di sertakan dengan nonton bersama video tentang dampak sampah bagi ekosistem laut. Pengenalan ekosistem laut diperkenalkan sejak dini dengan melihat bahwa kondisi dasar laut yang berada di Indonesia sangat kompleks dan tidak ada negara lain yang mempunyai topografi dasar laut begitu beragam<sup>7</sup>.

Ekosistem laut dipengaruhi oleh keadaan lingkungan, lingkungan yang memproduksi sampah dapat memperburuk kehidupan biota di laut, ataupun lingkungan laut, permasalahan sampah di Indonesia merupakan masalah yang belum terselesaikan hingga saat ini, sementara itu dengan bertambahnya jumlah penduduk maka akan mengikuti pula bertambahnya volume timbulan sampah yang dihasilkan dari aktivitas manusia<sup>8</sup>. Semakin hari sampah plastic mengalami kenaikan seiring dengan tingginya konsumsi masyarakat terhadap penggunaan plastic, seperti meningkatnya produk plastic sekali pakai tetapi tidak diimbangi dengan penanganan limbah plastic. Sehingga menampilkan video terkait dampak sampah terhadap anak SD merupakan hal yang penting.<sup>9</sup>



(a)



(b)

---

<sup>7</sup> Alivia Septiani Puteri, "Pengenalan ekosistem yang ada di laut", Rangkuman penalaran mata kuliah biologi FIKPUMRAH, 2021, 2

<sup>8</sup> Pramati Purwaningrum, "Upaya mengurangi timbulan sampah plastic di Lingkungan", JTL, 2016, 142

<sup>9</sup> Else Auvi Dalilah, "Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan", Lik Strada Indonesia, 2021, 1

Gambar 3. (a) Pemaparan materi tentang sumberdaya perairan, (b) pemutaran video terkait dampak sampah bagi ekosistem laut.

Selain materi tentang sumberdaya perairan dan dampak sampah bagi ekosistem laut, para siswa juga dibekali dengan pengetahuan sejak dini tentang cara dan solusi untuk menjaga ekosistem laut tetap terjaga, yaitu dengan terlebih dahulu menjaga lingkungan sekitar tempat tinggal tetap bersih dengan tidak membuang sampah sembarangan, dikarenakan Pencemaran laut oleh sampah yang menyebabkan kerusakan ekosistem dan biota laut oleh sampah dari aktivitas manusia<sup>10</sup>



Gambar 5. Edukasi sejak dini untuk menjaga lingkungan tempat tinggal bebas sampah

Para siswa diberikan kesempatan untuk tanya jawab, dan diberikan hadiah jika dapat menjawab. Selain itu siswa juga dibekali dengan game terkait keberadaan biota laut berdasarkan kedalaman laut, ekosistem permukaan laut, pertengahan, dan dasar laut. Game edukasi merupakan permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah<sup>11</sup> Game pada kegiatan ini yaitu masing-masing siswa diberikan potongan gambar biota laut, dan kemudian mereka masing-masing menempelkan gambar biota laut yang mereka miliki pada papan gambar keseluruhan ekosistem laut yang telah disediakan. Kegiatan ini dilakukan dengan antusias oleh semua siswa.



(a)



(b)

Pada tahapan ketiga yaitu pemberian cendera mata bagi kepala sekolah SD YPK Elim dari Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, yang bertujuan untuk memberikan tanda mata bahwa Program Studi MSP telah melakukan kegiatan Bersama dengan mahasiswa dan murid.



Gambar 6. Pemberian cendera mata bagi kepala sekolah SD YPK Elim Malanu

## **SIMPULAN**

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, siswa SD YPK Elim pada akhirnya mengerti tentang ekosistem laut dibuktikan dengan game yang diberikan bahwa para siswa mampu menempatkan gambar sesuai dengan tempat ekosistem biota yang seharusnya, dan dari hasil yang didapatkan dari tanya jawab, terdapat banyak siswa mampu menjawab perihal dampak sampah bagi ekosistem laut, dan cara meminimalisirkan sampah yang dihasilkan dari lingkungan tempat tinggal masing-masing

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Else Auvi Dalilah, "Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan", *Lik Strada Indonesia*, 2021, 1
- Hukubun, Wiwien Gaby, Laury Marcia Huwae, "Pengenalan lingkungan pesisir dan laut bagi siswa SMP Negeri 1 Atap Sather, Kabupaten Maluku Utara," *PAKEM*, 2022, 90-95
- Muhammad, Ikhsan, Wilda Syam Tonra, "Pengenalan Ecobrick Di Sekolah Sebagai Upaya Penanggulangan Masalah Sampah," *Jurnal Abdimas Patikala*, 2021, 33
- Ningsih, RW, "Dampak pencemaran air laut akibat sampah terhadap kelestarian laut di Indonesia", *Jurnal Universitas Muhamadiyah Yogyakarta*", 2018, 2
- Puteri, Alivia Septiani, "Pengenalan ekosistem yang ada di laut", *Rangkuman penelaran mata kuliah biologi laut FIKP UMRAH*, 2021, 2
- Purwaningrum, Pramiati, "Upaya mengurangi timbulan sampah plastic di Lingkungan", *JTL*, 2016, 142

- Rahman, Ridwan Arif, Dewi Tresnawati, “Pengembangan *game* edukasi pengenalan nama hewan dan habitatnya dalam 3 bahasa sebagai media pembelajaran berbasis multimedia”, 2016, 184
- Yanti, Widya Dwi Indah et al, “Penyuluhan dan pelatihan pembuatan asap cair,” Solideo, 2023,11
- Widyasari, Ferliana et al., “Sosialisasi Dalam Pengenalan Lingkungan Pesisir dan Laut (Pena Laut),” Buletin SWIMP, 2022, 17
- Widyasari, Ferliana, Gulam Arafat, Fialdi Nurhidayat, Wiwit Handayani, Fajar Adi, Jaquolina Kusaly. “Peningkatan kemampuan melestarikan lingkungan melalui pengenalan lingkungan pesisir dan laut (Pena Laut) bagi siswa SD dan SMP” JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri), 2021, 678