

EDUKASI BAHAYA SAMPAH PLASTIK TERHADAP EKOSISTEM PERAIRAN PADA SISWA KELAS I MIN 32 KECAMATAN MESJID RAYA KABUPATEN ACEH BESAR

Nurhayati^{1*}, Azwar Thaib¹, Ayu Miranda², Cut Fitriyanti², Lia Handayani³

^{1,2}Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan, Universitas Abulyatama, Aceh, Indonesia

³Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Abulyatama, Aceh, Indonesia

* Penulis Korespondensi : nurhayati_perairan@abulyatama.ac.id

Abstrak

Pesisir merupakan lingkungan yang sangat penting karena memiliki beragam sumber daya alam. Namun, keberadaan sampah plastik dapat mengganggu ekosistem pesisir dan mengancam keseimbangan lingkungan. Sampah plastik yang terbuang sembarangan dan tidak dikelola dengan baik sering kali berakhir di perairan, terutama di laut. Proses degradasi yang lambat dari plastik menyebabkan bertambahnya jumlah mikroplastik di ekosistem perairan. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah ini perlu melibatkan pendekatan yang komprehensif termasuk edukasi pada anak-anak tentang dampak buruk sampah plastik terhadap ekosistem perairan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2023 di MIN 32 Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar. Peserta yang hadir sebanyak 15 orang. Kegiatan ini dilaksanakan dengan tahapan persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Kegiatan ini juga diiringi dengan permainan edukatif terhadap anak-anak yang terlibat. Berdasarkan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) diambil kesimpulan bahwa sampah plastik memiliki dampak serius terhadap ekosistem perairan dan kehidupan laut. Kegiatan edukasi ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran anak-anak sejak dini tentang bahayanya sampah plastik terhadap ekosistem perairan.

Kata kunci: Edukasi, ekosistem, sampah plastik, siswa.

Abstract

The coast is a very important environment because it has a variety of natural resources. However, the presence of plastic waste can disturb coastal ecosystems and threaten the balance of the environment. Plastic waste that is wasted carelessly and not managed properly often ends up in waters, especially in the sea. The slow degradation process of plastics leads to an increase in the amount of microplastics in aquatic ecosystems. Efforts to address this problem need to involve a comprehensive approach, including educating children about the adverse effects of plastic waste on aquatic ecosystems. This activity will be held on August 21, 2023 at MIN 32, District of the Grand Mosque, Aceh Besar Regency. There were 15 participants present. This activity is carried out with stages of preparation, implementation and evaluation. This activity is also accompanied by educational games for the children involved. Based on the implementation of Community Service (PKM) activities, it was concluded that plastic waste has a serious impact on aquatic ecosystems and marine life. This educational activity is carried out to increase children's awareness from an early age about the dangers of plastic waste to aquatic ecosystems.

Keywords: Education, ecosystem, plastic waste, students.

1. PENDAHULUAN

Dinamika perairan laut yang fluktuatif, baik akibat fenomena alam atau tindakan manusia (antropogenik) dapat menimbulkan ancaman bagi keseimbangan ekosistem laut. Salah satu tindakan manusia yang memiliki dampak besar terhadap lautan dan makhluk yang hidup di dalamnya adalah pembuangan langsung sampah atau limbah ke laut, khususnya plastik (Cordova, 2017). Masalah limbah plastik semakin meningkat setiap tahunnya dan memiliki implikasi penting. Ini merupakan ancaman serius bagi ekosistem laut di seluruh dunia, termasuk Aceh. Keberadaan mikroplastik berdampak pada rantai makanan, dimana ikan yang mengonsumsinya bisa berakhir di meja makan manusia.

Data yang disajikan oleh INAPLAS dan BPS menunjukkan bahwa Indonesia menjadi penyumbang sampah plastik terbesar kedua di dunia. Negara Indonesia menghasilkan sekitar 64 juta ton sampah plastik setiap tahunnya. Dari jumlah tersebut, sekitar 2,2 ton merupakan sampah plastik yang masuk ke perairan laut. Selain itu, sekitar 10 miliar lembaran plastik masuk ke perairan setiap tahunnya, yang jika diubah menjadi satuan berat setara dengan sekitar 85.000 ton. Menurut pernyataan Susi Pudjiastuti mantan Menteri Kelautan dan Perikanan bahwa sampah plastik dapat terurai menjadi partikel mikroplastik dengan ukuran 0,3 hingga 5 mm. Partikel mikroplastik ini dapat masuk ke tubuh hewan laut (Puspita, 2018).

Peningkatan produksi plastik dan lambatnya proses degradasi plastik menjadi faktor utama permasalahan lingkungan serta penyumbang mikroplastik di laut. Diperkirakan 500 juta hingga satu miliar sampah plastik digunakan di seluruh dunia setiap tahunnya. Lebih dari 17 miliar kantong plastik dibagikan oleh supermarket di seluruh dunia setiap tahunnya yang mendorong peningkatan penggunaan plastik. Dampaknya tidak hanya berdampak pada lingkungan, tetapi juga pada hewan laut seperti lumba-lumba, anjing laut, dan penyu yang tergodanya untuk mengkonsumsi plastik. Mamalia yang mencerna plastik cenderung mengalami kematian, dan plastik yang dikonsumsi tetap tidak terurai serta berpotensi meracuni hewan lain (Ningsih, 2018).

Selain itu, plastik yang masuk ke dalam aliran sungai dapat menyebabkan pendangkalan dan penyumbatan aliran yang pada akhirnya dapat menyebabkan banjir (Wibowo, 2015). Oleh karena itu perlu dilakukan sosialisasi tentang edukasi bahaya sampah plastik terhadap ekosistem perairan pada siswa kelas I MIN 32 Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan tujuan agar siswa mengetahui bahaya sampah plastik terhadap ekosistem perairan sejak dini, mengingatkan anak-anak sering buang sampah sembarangan.

2. BAHAN DAN METODE

2.1. Waktu, Tempat Pelaksanaan dan Sasaran Kegiatan

Waktu pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang berjudul Edukasi Bahaya Sampah Plastik terhadap Ekosistem Perairan pada Siswa Kelas I Min 32 Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar dilaksanakan pada hari Senin tanggal 21 Agustus 2023. Lokasi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di MIN 32 Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar. Khalayak sasaran pada kegiatan ini adalah siswa MIN 32 kelas I sebanyak 15 orang.

2.2. Tahapan Kegiatan

Tahapan kegiatan telah diatur dengan baik dalam tiga bagian utama, yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Berikut rincian penjelasan terhadap tahapan kegiatan yang dilakukan:

a. Tahapan persiapan

Pada tahap ini, fokus utamanya adalah memastikan bahwa segala persiapan telah dilakukan dengan baik sebelum kegiatan dilaksanakan. Beberapa langkah dalam tahapan persiapan antara lain:

- Mengenal permasalahan: mengidentifikasi permasalahan atau isu yang ingin diselesaikan melalui kegiatan ini, seperti masalah penggunaan plastik dan dampaknya pada lingkungan perairan.
- Berkoordinasi dengan pihak terkait: berkomunikasi dengan pihak sekolah untuk mendapatkan izin pelaksanaan kegiatan serta membicarakan aspek logistik, lokasi dan dukungan lain yang diperlukan.
- Membuat rencana: menyusun rencana rinci untuk semua tahapan, termasuk menentukan tanggal, waktu, lokasi dan materi yang akan disampaikan.

b. Tahapan Pelaksanaan

Tahapan ini merupakan waktu dimana kegiatan utama berlangsung. Ada dua kegiatan yang dilakukan dalam tahapan pelaksanaan:

- Edukasi tentang dampak penggunaan plastik: mengadakan sesi edukasi untuk memberi pemahaman kepada siswa mengenai dampak negative buang sampah sembarangan, pengaruh sampah terhadap komoditas air dan implikasi jangka panjangnya.
- Memberikan snack berbahan baku ikan: pemberian snack dilakukan setelah kegiatan utama dilakukan, kemudian tim pengabdian melihat apakah siswa membuang sampah pada tempat yang telah disediakan. Hal ini dilakukan untuk melihat kesadaran siswa pada usia dini dalam menjaga lingkungan.

c. Tahap Evaluasi Kegiatan

Tahapan ini krusial untuk menilai sejauh mana tujuan dan sasaran kegiatan

tercapai. Beberapa langkah yang dapat dilakukan pada tahap evaluasi meliputi:

- Mengumpulkan umpan balik: meminta pendapat peserta kegiatan mengenai materi yang telah disampaikan dan cara penyampaiannya. Pendapat ini diminta pada guru kelas yang hadir pada saat kegiatan berlangsung.
- Menilai tingkat pemahaman: mengevaluasi sejauh mana peserta memahami materi yang sudah disampaikan dan apakah mereka memiliki pemahaman lebih baik tentang bahaya sampah plastik dan bahaya membuang sampah sembarangan.
- Mengevaluasi kesuksesan: meninjau apakah tujuan dari edukasi sosialisasi tercapai, serta apakah pesan-pesan penting tersampaikan secara efektif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada hari Senin tanggal 21 Agustus 2023. Kegiatan ini berupa edukasi yang dilakukan kepada siswa-siswi kelas I MIN 32 Aceh Besar. Edukasi ini dilakukan pada siswa dengan tujuan agar mempunyai kesadaran sejak dini tentang bahaya sampah plastik terhadap ekosistem perairan. Gambar pemberian materi edukasi di sajikan pada Gambar 1. Pada saat edukasi peserta juga diberikan snack berbahan baku ikan dan evaluasi, disajikan pada Gambar 2. Jumlah peserta yang hadir berjumlah 15 orang dan 1 guru kelas.



Gambar 1. Kegiatan pemaparan materi tentang edukasi bahaya sampah plastik



Gambar 2. Pembagian Snack dan evaluasi

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dimulai dengan mengenai masalah yang saat ini tengah menjadi sorotan di sekitar lingkungan. Dalam proses penyampaian edukasi mengenai dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan perairan, peserta dan guru kelas sangat antusias terhadap keberlangsungan acara ini. Beberapa poin yang disampaikan dalam kegiatan tersebut meliputi:

- Kondisi sampah plastik di Indonesia
Pertama-tama dijelaskan mengenai situasi sampah plastik di Indonesia secara umum. Ini termasuk fakta-fakta tentang jumlah sampah plastik yang dihasilkan, bagaimana sampah plastik dapat menumpuk di berbagai tempat, dan dampak negatifnya terhadap lingkungan secara keseluruhan.
- Sumber dan jenis sampah plastik
Kemudian diuraikan mengenai sumber-sumber sampah plastik dan beragam jenis plastik yang umumnya ditemukan. Umumnya yang sering digunakan sehari – hari.
- Bahaya sampah plastik pada ekosistem perairan
Poin penting lainnya adalah menjelaskan mengenai dampak buruk yang ditimbulkan oleh sampah plastik terhadap ekosistem perairan. Penjelasan mengenai bagaimana plastik dapat mencemari air, merusak ekosistem akuatik, dan mengancam kehidupan hewan laut. Hal ini disampaikan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran anak-anak sejak dini untuk menjaga kebersihan perairan dan mengurangi penggunaan plastik serta meningkatkan anak-anak untuk tidak buang sampah sembarangan.

Data penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2018, produksi plastik telah mencapai angka sekitar 348 juta ton kubik. Fakta ini menggambarkan besarnya jumlah plastik yang dihasilkan terus mengalami peningkatan dari waktu ke waktu (Intan & Rijati, 2019). Peningkatan dalam produksi plastik oleh produsen, serta sifat yang kuat dari materi plastik itu sendiri telah menyebabkan waktu degradasi plastik mencapai ratusan tahun. Fenomena ini yang diyakini menjadi faktor utama dalam pencemaran lingkungan perairan oleh mikroplastik. Dampak dari produksi yang meningkat dan sifat tahan lama plastik telah menghasilkan masalah serius yaitu lambatnya proses pelapukan plastik dalam lingkungan sehingga sangat sulit untuk dihilangkan dari lingkungan. Akibatnya dapat merusak ekosistem perairan dan juga memiliki implikasi terhadap kesehatan manusia yang mengkonsumsi produk-produk dari laut (Browne *et al.*, 2011).

Setelah sosialisasi selesai dilaksanakan, para peserta diberikan kesempatan untuk mengajukan beberapa pertanyaan terkait pelaksanaan kegiatan tersebut. Demikian juga dengan tim pengabdian memberikan pertanyaan kepada peserta untuk mengetahui sejauh mana pemahaman para peserta tentang bahaya sampah plastik. Kegiatan ini juga dibarengi dengan permainan edukatif, yang melibatkan konsep pengurangan sampah plastik dengan memilah sampah atau tebak benda berbahaya akan membantu mereka sambil bermain.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) diambil kesimpulan bahwa sampah plastik memiliki dampak serius terhadap ekosistem perairan dan kehidupan laut. Kegiatan edukasi ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran anak-anak sejak dini tentang bahayanya sampah plastik terhadap ekosistem perairan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Abulyatama yang telah memfasilitasi terlaksananya kegiatan ini, tim pengabdian Fakultas Perikanan Universitas Abulyatama, pihak sekolah yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan kegiatan ini dan semua pihak yang terlibat dalam membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Browne, M. A., Crump, P., Niven, S. J., Louise, E., Tonkin, A., Galloway, T., & Thompson, R. C. (2011). Accumulation of Microplastic on Shorelines Worldwide : Sources and Sinks. *Environmental Science and Technology, September*. <https://doi.org/10.1021/es201811s>
- Cordova, M. R. (2017). Pencemaran Plastik Di Laut. *Oseana*, 42(3), 21-30. <https://doi.org/10.14203/oseana.2017.vol.42no.3.82>
- Intan, T., & Rijati, S. (2019). Kampanye Zero Waste sebagai Gaya Hidup pada Mahasiswa

- dan Ibu Rumah Tangga di Jatinangor (Analisis Situasional dan Rencana Solusi).
Media Komunikasi Hasil Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat, 4(2016), 5-13.
- Ningsih, R. W. (2018). Dampak Pencemaran Air Laut Akibat Sampah terhadap Kelestarian Laut di Indonesia. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*, 0-12.
- Puspita, S. (2018). *Indonesia Penyumbang Sampah Plastik Terbesar Kedua di Dunia*. Tersedia Pada [Website
Https://Megapolitan.Kompas.Com/Read/2018/08/19/21151811/Indonesia-Penyumbang-Sampah-Plastik-Terbesar-Keduadi-Dunia](https://Megapolitan.Kompas.Com/Read/2018/08/19/21151811/Indonesia-Penyumbang-Sampah-Plastik-Terbesar-Keduadi-Dunia).
- Wibowo, D. N. (2015). *Bahaya Kemasan Plastik dan Kresek*.