

Edukasi Pengelolaan Sampah pada Anak Usia Sekolah di Desa Kokotu, Kabupaten Halmahera Selatan, Maluku Utara

Reyna Ashari^{1*}, Laswi Irmayanti¹, Asiah Salatalohy¹, dan Mahdi Tamrin¹

¹Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, Ternate

*Email: reyna.ashari@unkhair.ac.id

ABSTRACT

South Halmahera Regency has its own challenges in waste management due to its area consisting of small islands and limited accessibility. This community service activity aims to raise school-aged children's awareness of the importance of waste management through education conducted in Kokotu Village, Bacan Island. The target participants are students of MI Nurussabah Kotunang and MTs Ar-Raiyan Kotunang. The methods used were lectures, discussions, and practical sessions on sorting organic and inorganic waste. The results of the activity show that students are able to understand the basic concepts of waste management, including the 3R concept (Reduce, Reuse, Recycle), and demonstrate positive behavioral changes in sorting waste in the school environment. This activity shows that awareness from a young age can be an initial step in building sustainable environmental consciousness, especially in small island areas.

Keywords: Waste management, Awareness, School-age children, Bacan Island, Small island

ABSTRAK

Kabupaten Halmahera Selatan memiliki tantangan tersendiri dalam pengelolaan sampah karena wilayahnya yang terdiri dari pulau-pulau kecil dan keterbatasan aksesibilitas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran anak usia sekolah terhadap pentingnya pengelolaan sampah melalui edukasi yang dilakukan di Desa Kokotu, Pulau Bacan. Sasaran kegiatan adalah siswa MI Nurussabah Kotunang dan MTs Ar-Raiyan Kotunang. Jumlah partisipan yaitu 60 siswa, terdiri dari 30 siswa MI dan 30 siswa MTs. Kegiatan pengabdian dilaksanakan selama 1 minggu, dengan metode penyuluhan, diskusi, dan praktik pemilahan sampah organik dan anorganik. Indikator keberhasilan kegiatan ini yaitu diharapkan siswa-siswa mampu menerapkan pemilahan sampah organik dan anorganik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa mampu memahami konsep dasar pengelolaan sampah, termasuk konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), dan menunjukkan perubahan perilaku positif dalam memilah sampah di lingkungan sekolah. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi sejak usia sekolah dapat menjadi langkah awal dalam membangun kesadaran lingkungan yang berkelanjutan, terutama di wilayah pulau kecil. Keberlanjutan program ini yaitu akan dilaksanakan program pengabdian serupa secara berkala di Desa Kokotu.

Kata kunci: pengelolaan sampah, penyadartahuan, anak usia sekolah, Pulau Bacan, pulau kecil

PENDAHULUAN

Kabupaten Halmahera Selatan berada pada Provinsi Maluku Utara dan wilayahnya berupa kumpulan pulau kecil. Sebagai kabupaten dengan wilayah laut yang lebih luas, konektifitas antar desa maupun pulau lebih banyak dilakukan dengan jalur laut. Kondisi demikian menjadi tantangan bagi pengelolaan wilayah di banyak lini, salah satunya adalah pengelolaan sampah terpadu.

Pengelolaan sampah di Kabupaten Halmahera Selatan belum berjalan dengan optimal. Program pengelolaan sampah terpadu lebih banyak terfokus

pada wilayah Kota Labuha di Pulau Bacan yang merupakan ibu kota Kabupaten Halmahera Selatan. Adapun di wilayah lain, masyarakat mengelola sampahnya sendiri. Sampah yang tidak dikelola dengan baik ini, terutama di tingkat masyarakat, menjadi sumber pencemaran lingkungan baik darat maupun laut.

Kendala dalam pengelolaan sampah di pulau kecil seringkali berkaitan dengan terbatasnya sumberdaya lahan, biaya, fluktuasi volume sampah dan dinamika sosial politik masyarakat (Douglas, 2006). Tidak terkelolanya sampah di daratan memicu munculnya perilaku membuang sampah ke laut yang dapat disebabkan oleh kondisi

geografis pulau yang berbatasan dengan laut, minimnya sarana pengelolaan sampah, terbatasnya luas lahan di pulau-pulau kecil, serta rendahnya kesadaran dan peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah (Vitasari et al., 2024). Perilaku membuang sampah ke wilayah pesisir muncul di beberapa kelompok masyarakat Maluku Utara, seperti Pulau Laluin di Halmahera Selatan (Suhartini et al. 2022), Pulau Ternate (Rahmansyah et al. 2020), serta Pulau Kumo dan Kakara di Halmahera Utara (Dobiki 2018). Sampah darat yang tidak tertampung dengan baik juga dapat terbawa hingga ke laut (Ashari et al. 2024) dan terpecah menjadi mikroplastik yang berbahaya bagi biota laut (Badrin et al. 2023; Lessy & Najamuddin 2020).

Upaya mitigasi pencemaran sampah di lautan dapat dilakukan melalui edukasi ke masyarakat. Edukasi ini dapat berupa kegiatan peningkatan kesadaran yang mendorong terbentuknya kesadaran untuk membentuk perilaku yang baik dalam mengelola sampah. Edukasi dapat dilakukan pada sasaran usia dini, terutama yang memasuki usia sekolah. Kegiatan edukasi melalui anak usia sekolah dilakukan pada salah satu desa di Pulau Bacan, Kabupaten Halmahera Selatan, yaitu Desa Kokotu. Desa ini berada di bagian Utara Pulau Bacan dan pemukimannya berhadapan langsung dengan laut. Desa Kokotu merupakan desa binaan Program Studi Kehutanan Universitas Khairun sejak tahun 2020 sehingga kegiatan edukasi kepada anak usia sekolah dilakukan di desa ini. Kegiatan edukasi ini bertujuan mengenalkan dan mempraktikkan pengelolaan sampah pada anak-anak usia sekolah di Desa Kokotu, Kabupaten Halmahera Selatan.

METODE

Kegiatan edukasi pengelolaan sampah pada anak usia sekolah dilaksanakan di Desa Kokotu, Kab. Halmahera Selatan, Prov. Maluku Utara (Koordinat 0°19'1.68" S, 127°22'1.11" E) pada tanggal 25-29 Juni 2021. Sasaran kegiatan edukasi adalah siswa kelas 4 – 6 Madrasah Ibtidaiyah (MI) Nurussabah Kotunang yang berjumlah 30 siswa dan kelas 7 – 8 MTs Ar-Raiyan Kotunang sebanyak 30 siswa. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, diskusi dua arah dengan sasaran peningkatan kesadaran, serta praktik pemilahan sampah. Beberapa contoh sampah organik dan

non-organik digunakan sebagai alat peraga dalam kegiatan edukasi ini. Kegiatan penyuluhan dan diskusi dilaksanakan di ruang kelas, kemudian untuk kegiatan praktik dilaksanakan di sepanjang pantai Desa Kokotu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Kokotu memiliki luas wilayah 25 km² dengan jumlah penduduk 495 jiwa (BPS Kabupaten Halmahera Selatan, 2024). Anak-anak di Desa Kokotu bersekolah pada dua unit sekolah di Desa Kotunang, yaitu Madrasah Ibtidaiyah (MI) Nurussabah Kotunang dan MTs Ar-Raiyan Kotunang. Adapun sekolah untuk pendidikan tingkat menengah atas terdapat di ibukota Kecamatan Bacan Barat.

Kegiatan edukasi bagi anak usia sekolah di Desa Kokotu dilakukan dalam dua sesi, yaitu sesi pertama untuk siswa kelas 4 – 6 dan sesi kedua untuk siswa kelas 7 – 8, seperti disajikan pada Gambar 1. Pemisahan ini dilakukan untuk menyesuaikan dengan kemampuan kognitif dan afektif sasaran. Meskipun metode penyampaian pada dua kelas tersebut sama, namun terdapat perbedaan pada pendekatan yang dilakukan. Untuk siswa sekolah dasar (MI), konsep pengelolaan sampah dijelaskan secara sederhana dengan contoh-contoh konkret dan visual, sementara untuk siswa pada tingkat menengah pertama memperoleh penjelasan yang lebih kompleks mencakup pencemaran lingkungan dan dampaknya pada kehidupan masyarakat desanya.

Kegiatan edukasi dimulai dengan menggali pengetahuan siswa terkait pengelolaan sampah di Desa Kokotu melalui diskusi interaktif. Berdasarkan diskusi tersebut, diperoleh informasi bahwa masyarakat desa umumnya melakukan pemusnahan sampah dengan cara dibakar. Aktivitas pembakaran dilakukan secara mandiri oleh masing-masing rumah tangga. Hal ini diperkuat pula dengan hasil observasi di wilayah desa yang menunjukkan tidak ditemukan tempat pengumpulan sampah terpusat sehingga masyarakat bertanggungjawab dengan sampahnya masing-masing. Dari hasil diskusi ini juga diperoleh informasi bahwa siswa sebenarnya sudah memahami sampah sebagai faktor pencemar lingkungan dari sampah, namun masih ada yang kerap membuang sampah sembarangan di lingkungan rumah dan sekolahnya.



Gambar 1. Kegiatan penyadartahuan pengelolaan sampah pada siswa kelas 4-6 (kiri) dan 7-8 (kanan)

Materi edukasi berkaitan dengan pengenalan jenis sampah (organik dan non-organik) dan konsep 3R (*reduce, reuse, recycle*). Pengenalan jenis sampah bertujuan untuk membangun kemampuan dalam memilah sampah dan meningkatkan kesadaran lingkungan. Pada lingkungan sekolah belum ada pemisahan antara sampah organik dan non-organik, setidaknya tempat sampah sudah disediakan di banyak sisi sekolah. Pemateri menyampaikan bahwa pemisahan secara sederhana dapat dilakukan dengan membuang sampah non-organik pada tempat sampah yang tersedia, sementara sampah organik dapat dibuang langsung di kebun. Demo pemilahan sampah juga dilakukan menggunakan alat peraga sampah yang meliputi plastik kemasan, botol plastik, kaleng, kertas, dedaunan, dan dahan

tumbuhan. Saat diuji untuk memilah sampah ini, siswa sasaran menunjukkan kemampuan yang baik dalam pengelompokan sampah organik dan anorganik.

Konsep 3R merupakan praktik yang umum dilakukan dalam pengelolaan sampah. Pada pulau kecil, praktik ini menjadi langkah penting untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah dan mengurangi dampak lingkungan (Rahmania et al. 2021). Pemahaman konsep 3R dikaitkan dengan meminimalkan penggunaan produk yang menghasilkan sampah plastik, mendorong pemanfaatan kembali sampah anorganik tersebut, dan mendaur ulang sampah menjadi produk lain yang menarik. Usaha daur ulang yang dapat dilakukan anak-anak ini adalah mengubah sampah botol plastik menjadi mainan.



Gambar 2. Susur pantai untuk membersihkan sampah

Selepas kegiatan edukasi di dalam kelas, siswa diajak untuk mengumpulkan sampah di lingkungan

sekitarnya (Gambar 2). Indikator keberhasilan kegiatan ini yaitu siswa-siswa mampu menerapkan

pemilahan sampah organik dan anorganik. Berdasarkan hasil pengamatan selama susur pantai, didapatkan bahwa siswa sudah memahami materi yang diberikan karena telah mampu mempraktikkan pemilahan sampah organik dan non-organik secara langsung di lingkungan sekolahnya. Sampah non-organik yang terkumpul kemudian dibuang di tempat sampah dan akan dibakar. Solusi membakar sampah di desa ini, meskipun memiliki dampak lingkungan yang buruk, tidak dapat dihindari karena aksesibilitas terbatas ke pusat kecamatan atau kota yang memiliki tempat pembuangan sampah terpusat. Pembakaran ini dilakukan untuk mengurangi penumpukan sampah anorganik sehingga dapat mencegah sampah terbawa ke laut.

Pendidikan dan pengetahuan lingkungan hidup mengarah pada keterlibatan siswa dalam menjaga lingkungan tetap sehat dan bebas dari sampah (Ridayani et al. 2022). Sayangnya penyadartahuan yang disampaikan dalam waktu singkat memiliki keterbatasan berkaitan dengan kedalaman pemahaman dan pengaruhnya terhadap kesadaran untuk mengubah total perilaku. Oleh karena itu, pendidikan lingkungan perlu dilaksanakan secara intensif untuk menanamkan kesadaran menjaga lingkungan dan meneguhkan perilaku yang baik dalam mengelola sampah di lingkungannya. Integrasi pendidikan lingkungan ke sekolah-sekolah juga dapat menjembatani kesenjangan pengetahuan lingkungan antara generasi muda dengan orang tua dalam pengelolaan sampah berkelanjutan (Debrah et al. 2021).

Edukasi pengolahan sampah pada anak usia sekolah dapat menjadi langkah awal dalam mendorong pengolahan sampah berkelanjutan. Pengelolaan sampah di tingkat desa memerlukan dukungan fasilitas dan pelatihan dalam mengolah sampah rumah tangga dari pemerintah desa maupun pemerintah daerah. Lebih lanjut, faktor utama keberhasilan pengelolaan sampah di pulau-pulau kecil bergantung pada kesadaran dan keterlibatan aktif masyarakat serta kolaborasi dengan berbagai pihak (Rahmania et al. 2021).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Pemerintah Desa Kokotu atas dukungan dan kerja sama yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Apresiasi juga diberikan kepada Kepala Sekolah dan para guru MI Nurusabah Nang Kokotu serta MTs Ar-Rayyan Nang Kokotu atas bantuan dan fasilitasi dalam

mendukung kegiatan penyadartahuan pengolahan sampah kepada anak usia sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, B., Taufik, M., & Umar, S. H. (2023). An Overview of Microplastics in the Marine Ecosystem of North Maluku. *Technium*, 17.
- Ashari, R., Arif, N., & Ahmad, B. (2024). Penerapan Desain Perangkap Sampah (Waste Trap) untuk Ekosistem Mangrove Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Kota Ternate. *Altifani Journal: International Journal of Community Engagement*, 5(1), 115-123.
- Ahmad, B., Tidore, M. F. H., Tata, A., & Umar, S. H. (2023). Studi Literatur Mikroplastik pada Perairan Sekitar Ternate. *Jurnal Sipil Sains*, 13(1).
- BPS Kabupaten Halmahera Selatan. (2024). *Kecamatan Bacan Barat dalam Angka 2024*. Labuha: BPS Kabupaten Halmahera Selatan.
- Debrah, J. K., Vidal, D. G., & Dinis, M. A. P. (2021). Raising awareness on solid waste management through formal education for sustainability: A developing countries evidence review. *Recycling*, 6(1), 6.
- Dobiki, J. (2018). Analisis ketersediaan prasarana persampahan di pulau kumo dan pulau kakara di kabupaten halmahera utara. *Spasial*, 5(2), 220-228.
- Douglas, C. H. (2006). Small island states and territories: sustainable development issues and strategies—challenges for changing islands in a changing world. *Sustainable Development*, 14(2), 75-80.
- Lessy, M. R & Nadjamuddin. (2020). Benthic marine litter accumulation at selection beaches in Ternate Island, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 584, No. 1, p. 012018). IOP Publishing.
- Rahmania, R., Kusumaningrum, P. D., Chandra, H., Sianturi, D. S. A., Firdaus, Y., Akhwady, R., ... & Arifudin, L. O. (2021, November). Overview of Existing Waste Processing Techniques in Small Islands of Pulo Aceh, Seribu, Karimunjawa and Wakatobi. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 925, No. 1, p. 012023). IOP Publishing.

- Rahmansyah, S., Tamalene, M. N., & Bahtiar, R. F. (2020). Composition of macroplastic waste type in Ternate island ocean, Indonesia.
- Ridayani, Saputra, N., Siagian, N., Owon, R. A. S., & Rawadhy, I. (2022). The correlation of environmental education, environmental knowledge, environmental involvement, and waste management behavior. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1105, No. 1, p. 012008). IOP Publishing.
- Suhartini, S., Harisun, E., & Conoras, M. A. M. (2022). Waste Management in Laluin Village, South Halmahera. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 372, p. 05003). EDP Sciences.
- Vitasari, V., Syakti, A. D., Suryanti, A., Viruly, L., Jaaman, S. A., Lestari, F., ... & Azizah, D. (2024). Review of Waste Management in Indonesian Small Islands in the Last Five Years (2018-2023). *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 12(2), 1-14.