



Sistem pengelolaan sampah dengan prinsip 3R di SMAN 1 Pulau Beringin Kabupaten Oku Selatan

Ita Emilia¹, Syaiful Eddy¹, Andi Arif Setiawan¹, Wahyu Saputra¹, Jumingin¹, Helfa Septinar¹, Yunita Panca Putri^{1*}, Parasmita Anggraini¹

¹Program Studi Sains Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Palembang, Jl. Jend A. Yani Lorong Gotong Royong 9/10 Ulu, Palembang

E-mail korespondensi: yunita_pp12@yahoo.co.id

Received: 20 November 2023 Revised: 2 Desember 2023 Accepted: 4 Desember 2023

Abstrak

Sampah secara sederhana dapat diartikan sebagai segala barang padat yang tidak terpakai lagi. Seringkali sampah menimbulkan masalah yang serius jika tidak dikelola dengan tepat. Manajemen pengelolaan sampah yang kompleks dengan multi tahapan, mulai dari sampah dihasilkan pada tingkatan rumah tangga, sampah industri atau sampah agraris, pengumpulan sampah, transportasi sampah, fasilitas-fasilitas pengelolaan sampah sampai pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Sampah harus mendapat perhatian yang serius dari semua komponen masyarakat dengan tujuan memperkecil pencemaran yang dapat ditimbulkan. Dengan melihat permasalahan di atas, maka kami bermaksud melakukan sosialisasi kepada peserta didik/siswa dan guru dengan tema kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat “Pengelolaan Sampah dengan Prinsip 3R di SMAN 1 Pulau Beringin Kabupaten Oku Selatan”. Program PkM ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam hal pemanfaatan dan pengelolaan sampah yang dihasilkan dalam kegiatan sehari-hari terutama sampah yang berasal dari lingkungan sekolah melalui prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*). Dalam kegiatan ini diberikan contoh pemanfaatan sampah di lingkungan sekolah menjadi sesuatu yang berguna, misalnya pemanfaatan pipet plastik minuman menjadi bunga hias, dan stik ice cream menjadi miniatur hiasan rumah.

Kata kunci: Jenis-jenis sampah, pengelolaan sampah, 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*)

Abstract

Waste can be interpreted as any solid item that is no longer used. Often, waste poses severe problems if it is not managed properly. Complex waste management with multi-stages, ranging from waste generated at the household level, industrial or agricultural waste, waste collection, transportation, and management facilities to landfills. Waste must receive serious attention from all components of society to minimize the pollution that can be caused. By looking at the



problems above, we intend to socialize students and teachers with the theme of Community Service activities, "Waste Management with 3R Principles at SMAN 1 Beringin Island, South Oku Regency". This PkM program aims to provide information to students with knowledge and skills in terms of utilization and management of waste generated in daily activities, especially waste originating from the school environment, through the 3R principle (Reduce, Reuse, and Recycle). Using waste in the school environment to become valuable includes using plastic drink pipettes to become decorative flowers and ice cream sticks to become miniature home decorations.

Keywords: Types of waste, waste management, 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle)

Pendahuluan

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat. Permasalahan sampah semakin hari semakin menjadi persoalan bersama, karena berkaitan dengan pola hidup serta budaya masyarakat itu sendiri. Jumlah sampah setiap tahun terus meningkat sejalan dan seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk serta kualitas kehidupan masyarakat atau manusianya, disertai juga dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menghasilkan pergeseran pola hidup masyarakat yang cenderung konsumtif. Oleh karena itu penanggulangan sampah bukan hanya urusan pemerintah semata, akan tetapi penanganannya membutuhkan partisipasi masyarakat secara luas. Sistem pengelolaan sampah terutama untuk daerah perkotaan, harus dilaksanakan secara tepat dan sistematis. Kegiatan pengelolaan persampahan akan melibatkan penggunaan dan pemanfaatan berbagai sarana dan prasarana persampahan yang meliputi pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan/pengelolaan maupun pembuangan akhir [1].

Upaya untuk mengurangi sampah yang dilakukan salah satunya dengan menggunakan sistem 3R. *Reuse* berarti memanfaatkan kembali sampah yang masih dapat digunakan dengan fungsi yang sama ataupun fungsi yang lain. *Reduce* berarti mengurangi segala sesuatu yang mengakibatkan sampah dan *Recycle* berarti mendaur ulang sampah menjadi barang atau produk baru yang bermanfaat [2]. Lingkungan sekolah, sering dijumpai kegiatan siswa yang tidak membuang sampah secara sembarangan dan sesuai pada tempatnya, yang menyebabkan dilingkungan sekolah, bahkan diluar sekolah banyak sampah yang masih bertebaran dalam beraneka jenis sampah [3]. Upaya untuk mengurangi masalah sampah perlu dilakukan dengan peran dari keseluruhan masyarakat terutama peran aktif siswa di lingkungan sekolah. Dengan keaktifan dari siswa dalam memahami masalah sampah akan meningkatkan angka kesehatan di Masyarakat [4]. Partisipasi aktif siswa dapat dilakukan dalam budaya membuang sampah pada tempatnya. Namun demikian, karena banyaknya kategori sampah yang ada, perlu adanya edukasi kepada siswa tentang jenis-jenis sampah, yaitu; sampah organik, anorganik dan B3 (bahan berbahaya dan beracun) dan penanganannya. Siswa harus disosialisasi untuk meninggalkan cara lama yang hanya membuang sampah begitu saja, tetapi juga memberikan edukasi dan membiasakan siswa untuk memilah, memilih, dan mengkategorisasi sampah sekaligus melakukan pengembangan bank sampah sehingga memiliki nilai ekonomi [5].

Partisipasi siswa terhadap pengelolaan sampah di sekolah dapat dikategorikan dalam partisipasi langsung yaitu keikutsertaan dalam pengurangan pemakaian bahan yang sulit terurai, pemilahan sampah, pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan

sementara, pemanfaatan kembali sampah, serta kegiatan kebersihan seperti gotong royong untuk kerja bakti di lingkungan sekolah [6]. Sosialisasi diberikan kepada siswa sekolah bertujuan untuk melihat pentingnya peran aktif pelajar untuk memulai aksi mencegah timbunan sampah disekitarnya dan bisa terampil memanfaatkan jenis-jenis sampah menjadi barang yang dapat berguna/digunakan kembali. Dengan memberikan edukasi diharapkan siswa akan dapat menularkan kebiasaan baik kepada orang-orang disekitarnya, baik keluarga, teman dan lingkungan mereka dengan membuang sampah dengan cara melakukan pemilahan. Timbunan-timbunan sampah yang terkelola dengan baik berpotensi untuk menjadi masalah di lingkungan, selain menimbulkan pandangan kurang indah, juga menimbulkan berbagai pencemaran udara dan air [7].

Pengolahan sampah tidak hanya menyangkut aspek teknis semata, namun yang jauh lebih penting adalah menyangkut masalah pengetahuan dalam rangka mendorong perubahan sikap dan pola pikir menuju terwujudnya masyarakat yang ramah lingkungan dan berkelanjutan Oleh karena itu, tim Pengabdian kepada Masyarakat yang terdiri dari Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Palembang merasa perlu untuk melakukan kegiatan sosialisasi kepada peserta didik/siswa dan guru dengan tema pengelolaan sampah di SMAN 1 Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan.

Metode

Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 20 Oktober 2022, dengan peserta siswa SMAN 1 Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan sebanyak 50 orang.

Penyuluhan/sosialisasi oleh pemateri

Penyuluhan oleh dosen-dosen prodi sains lingkungan Universitas PGRI Palembang dalam hal pengelolaan sampah khususnya sampah dari lingkungan sekolah di SMAN 1 Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan, meliputi topik-topik : penggolongan sampah berdasarkan sifat, bentuk, dan sumbernya; jenis-jenis sampah di lingkungan sekolah; problematika sampah rumah tangga; sistem pengelolaan sampah di lingkungan sekolah dan masyarakat pedesaan; pengelolaan sampah dengan prinsip 3R; pemanfaatan sampah sebagai upaya menuju pembangunan berkelanjutan; dampak rendahnya pengelolaan sampah terhadap penduduk perkotaan.

Demonstrasi pemanfaatan sampah

Selain penyuluhan yang disampaikan para dosen prodi Sains Lingkungan, kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa yang akan memperagakan/demonstrasikan memanfaatkan sampah/barang yang tidak layak pakai menjadi barang yang dapat berguna/digunakan kembali, yang kemudian diikuti oleh para siswa. Peserta akan diberikan umpan balik dalam bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang telah disampaikan para dosen. Pertanyaan ini sebagai evaluasi untuk mengetahui sejauh mana peserta/siswa memahami ilmu pengetahuan dalam hal pengelolaan sampah yang tepat dan benar sesuai dengan fungsinya.

Hasil dan pembahasan



Program PkM ini dimulai dengan kegiatan sosialisasi tentang jenis-jenis sampah dan pemanfaatan limbah sampah di lingkungan sekolah. Gambar 1 menunjukkan bahwa tim PkM telah memberikan sosialisasi kepada 50 peserta pelatihan yang merupakan siswa kelas XII SMA Negeri 1 Pulau Beringin OKUS Sumatera Selatan.



Gambar 1. Tim PkM sedang memberikan sosialisasi

Dalam program PkM ini, para peserta antusias mengikuti sosialisasi. Ini ditunjukkan dengan banyaknya pertanyaan yang disampaikan siswa kepada tim PkM dan semangatnya para peserta menjawab pertanyaan dari tim PkM (Gambar 2). Informasi dari pihak sekolah, pengelolaan sampah untuk bisa dimanfaatkan kembali memang sangat kurang, bahkan belum ada sama sekali. Sampah yang berasal dari sekolah hanya di buang ke tempat/bak sampah tanpa pemilahan dan hanya dibakar. Hal ini juga disebabkan karena faktor kesadaran untuk membiasakan hidup sehat dan faktor kurangnya pengetahuan tentang pengelolaan 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*). Sistem 3R atau *Reuse, Reduce, dan Recycle* merupakan salah satu cara terbaik dalam mengelola dan menangani sampah plastik dengan berbagai jenisnya.

Penerapan sistem 3R sangat baik untuk mengelola sampah dari berbagai jenis plastik dari yang aman hingga beracun. Pengelolaan sampah dengan sistem 3R mampu dilakukan oleh hampir semua orang serta tidak jarang hal-hal yang diproduksi mampu menghasilkan nilai ekonomis [8]. Lingkungan fisik sekolah terdiri dari sekolah dan lingkungannya, sedangkan lingkungan mental (psikis) menyangkut kesadaran untuk membiasakan hidup sehat dan bersih serta menjaga kebersihan lingkungan sekolah [9]Pentingnya keterlibatan dari berbagai pihak seperti keluarga, komunitas peduli lingkungan, pihak sekolah dan pemerintah untuk mendukung dan memberikan stimulus kepada kaum muda agar sadar akan keberlanjutan lingkungan dengan pemanfaatannya menjadi sebuah produk bernilai jual [10].



Gambar 2. Kegiatan tanya jawab antara tim PkM dan peserta

Pada PkM ini disampaikan pula memanfaatkan sampah di lingkungan sekolah. Dijelaskan bahwa sampah anorganik adalah sampah yang sulit membusuk dan tidak dapat terurai. Namun, sampah anorganik dapat didaur ulang menjadi sesuatu yang baru dan bermanfaat. Misalnya botol plastik, kertas bekas, karton, kaleng bekas, dan lain-lain. Kondisi lingkungan yang sehat dapat mendukung tumbuh kembangnya perilaku hidup sehat dan dapat mempengaruhi kesehatan jasmani maupun rohani serta terhindar dari pengaruh negatif yang dapat merusak kesehatan. Selain itu, proses belajar mengajar akan terganggu bila berada pada lingkungan yang tidak sehat, sebaliknya di lingkungan yang bersih dan nyaman akan menunjang kelancaran pelaksanaan kegiatan proses belajar mengajar [11].

Sampah juga mempunyai nilai ekonomis dan bermanfaat bagi manusia dan lingkungan jika dikelola dengan baik. Sampah tidak hanya diangkut dan dibuang ke tempat penampungan akhir sampah, namun harus dikelola dengan baik dengan menerapkan 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*). Sampah yang bernilai ekonomi dapat menambah penghasilan dari produk daur ulang yang dihasilkan. Sampah anorganik, khususnya sampah plastik meliputi bungkus kopi, bungkus mie instan, bungkus detergen dapat dimanfaatkan untuk bahan pembuatan kerajinan tangan seperti tas, dompet, jepit rambut dan aneka aksesoris lainnya [12]. Tim PkM dalam sosialisasinya memberikan contoh beberapa pemanfaatan sampah menjadi sesuatu yang berguna. Misalnya sampah pipet plastik minuman bisa dimanfaatkan menjadi bunga hias, atau stik ice cream dimanfaatkan menjadi miniatur hiasan rumah (Gambar 3).



Gambar 3. pemanfaatan sampah menjadi sesuatu yang bermanfaat

Kesimpulan

Kegiatan PkM tentang sistem pengelolaan sampah di SMA Negeri 1 Pulau Beringin OKUS Sumatera Selatan dapat terselenggara dengan lancar. Siswa sudah memahami dengan baik mengenai jenis-jenis sampah, pemilahan sampah dan terampil dalam memanfaatkan jenis-jenis sampah yang berada di lingkungan sekolah menjadi sesuatu yang bermanfaat, bernilai seni dan memiliki nilai ekonomi. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait dengan materi sosialisasi yang diberikan dan cukup terampil mendemonstrasikan pembuatan sesuatu yang berguna dari beberapa jenis sampah di sekolah, seperti pipet plastik minuman, stik kayu ice cream dsb, sehingga kegiatan penyuluhan ini mampu memberikan pengetahuan, pengalaman dan keterampilan kepada para peserta terkait pemanfaatan sampah di lingkungan sekolah menjadi sesuatu yang berguna.

Ucapan terima kasih

Tim PkM menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan, yaitu Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPkM) Universitas PGRI Palembang dan SMA Negeri 1 Pulau Beringin OKUS Sumatera Selatan.

Daftar pustaka

- [1] J. Sahil, M. Henie Irawati Al Muhdar, F. Rohman, and I. Syamsuri, "Sistem Pengelolaan dan Upaya Penanggulangan Sampah Di Kelurahan Dufa-Dufa Kota Ternate," 2016.
- [2] W. Purnami, "Pengelolaan Sampah di Lingkungan Sekolah untuk Meningkatkan Kesadaran Ekologi Siswa," *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, vol. 9, no. 2, p. 119, Apr. 2021, doi: 10.20961/inkuiri.v9i2.50083.
- [3] P. C. Pertiwi *et al.*, "Potensi Reduksi Tpst Desa Janti, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo."
- [4] S. A. Mulasari, M. Bayu, and A. Inaz, "Peningkatan Kesadaran Lingkungan Dengan Pelatihan Pengolahan Sampah Di Desa Sumbermulyo Kecamatan Bambanglipuro," *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 4, no. 2, pp. 167–172, Jul. 2020, doi: 10.12928/jp.v4i2.1972.
- [5] A. Ratnasari, I. S. Asharhani, M. G. Sari, S. R. Hale, and H. Pratiwi, "Edukasi Pemilahan Sampah Sebagai Upaya Preventif Mengatasi Masalah Sampah Di Lingkungan Sekolah," 2019. [Online]. Available: <https://geotimes.co.id>
- [6] P. Widiyaningrum and E. Purwantoyo Jurusan Biologi, "Evaluasi Partisipasi Siswa Dalam Pengelolaan Sampah Untuk Mendukung Program Sekolah Adiwiyata."
- [7] W. Purnami, "Pengelolaan Sampah di Lingkungan Sekolah untuk Meningkatkan Kesadaran Ekologi Siswa," *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, vol. 9, no. 2, p. 119, Apr. 2021, doi: 10.20961/inkuiri.v9i2.50083.
- [8] D. N. Azizah, I. H. Aqila, V. Rezanita, and Z. Fihayati, "Pemanfaatan Sampah Anorganik Sebagai Simulasi Kewirausahaan Siswa MI," *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, vol. 6, no. 5, Oct. 2022, doi: 10.31764/jmm.v6i5.10307.



- [9] P. W. Lestari, B. Charisca Septaria, and C. E. Putri, “Edukasi ‘Minim Plastik’ Sebagai Wujud Cinta Lingkungan Di SDN Pejaten Timur 20 Pagi,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 16, no. 1, pp. 43–52.
- [10] A. Hari Kristianto, S. Tinggi Ilmu Manajemen Shanti Bhuna, and shantibhuanaacid Pramatatya Resindra Widya, “Pendampingan dan Pelatihan Pengelolaan Limbah Organik Menjadi Produk Bernilai Ekonomi di SMA Negeri 1 Bengkayang,” 2020. [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/abdimas>
- [11] R. Fauziah, S. Siahaan, J. K. Lingkungan, and K. Jambi, “Edukasi dan Pembinaan Penerapan Pengelolaan Sampah Berbasis 3R di MTSS Jauharul Islam Desa Penyengat Olak,” 2022. [Online]. Available: <https://pengabmas.nchat.id>
- [12] S. Diana, Z. Amalia, and A. Kegiatan Pelatihan Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk Kerajinan Tangan Bernilai Ekonomis, “Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk Kerajinan Tangan Bernilai Ekonomis Bagi Remaja Putus Sekolah,” 2017.