



PEMBUATAN TEMPAT SAMPAH BERBAHAN DASAR BOTOL BEKAS SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN LINGKUNGAN SEKOLAH BEBAS SAMPAH PLASTIK DI UPTD SDI WAEWARU

Maria Goreti Kui

novhyak@gmail.com

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Sekolah Tinggi Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Citra Bakti Ngada

Ngura Mahendra Dinatha

ngurahmahendra47@gmail.com

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Sekolah Tinggi Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Citra Bakti Ngada

Afriani Gelu

afriani20@gmail.com

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Sekolah Tinggi Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Citra Bakti Ngada

Abstract : *One alternative that can be done to minimize the increase in plastic waste is to recycle the waste into valuable goods or objects such as trash cans. By utilizing waste from plastic bottles into trash cans, little by little we can reduce the amount of waste, especially plastic bottles, and improve the quality of cleanliness of the surrounding environment. The type of method used in this activity is direct observation which is combined in the form of a system of action or service. This activity was carried out at UPTD SD Inpres Wewaru, Aimere sub-district, starting on October 15 and ending on November 5 2023. This form of service consists of several stages including the planning stage, preparation stage, implementation stage and evaluation stage. The results of this service show that not all waste has a bad impact on society, there is some waste that has a positive impact. This happens if waste is used for things that are beneficial to society.*

Keywords: *waste, environmental*

Abstrak : *Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meminimalisir peningkatan sampah plastik adalah dengan mendaur ulang sampah tersebut menjadi barang atau benda yang bernilai guna seperti tempat sampah. Melalui pemanfaatan sampah dari botol plastik menjadi tempat sampah, sedikit demi sedikit kita dapat mengurangi jumlah sampah terutama botol plastik serta meningkatkan kualitas kebersihan lingkungan sekitar. Jenis metode yang digunakan dalam kegiatan ini ialah observasi langsung yang dirangkai dalam bentuk sistem tindakan atau pengabdian. Kegiatan ini dilaksanakan di UPTD SD Inpres Wewaru, kecamatan Aimere yang dimulai pada tanggal 15 Oktober dan berakhir pada 5 November 2023. Bentuk pengabdian ini terdiri atas beberapa tahapan diantaranya tahap perencanaan, tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Hasil pada pengabdian ini menunjukkan bahwa tidak semua sampah itu membawa dampak yang buruk bagi masyarakat, ada beberapa sampah yang memberikan dampak positif. Hal itu terjadi jika sampah digunakan untuk hal yang bermanfaat bagi masyarakat.*

Kata-kata Kunci: *Sampah, Pelestarian Lingkungan*

PENDAHULUAN

Sampah didefinisikan sebagai limbah yang dihasilkan oleh manusia dari aktivitas rumah tangga ataupun industri (Susanto et al., 2020). Sampah dibagi menjadi dua macam, yakni sampah organik dan anorganik. Sampah organik merupakan sampah yang mudah terurai, contohnya sisa tanaman atau hewan dan kotoran. Sampah anorganik merupakan sampah yang sulit diuraikan karena dari bahan anorganik, contohnya, plastik, botol, logam, dan lainnya (Amalia & Kusuma Putri, 2021). Produksi sampah yang ada terus meningkat sesuai dengan peningkatan konsumsi

masyarakat dan pertumbuhan penduduk. Stigma masyarakat terhadap sampah adalah barang yang menjijikan dan kotor. Peningkatan jumlah sampah kian hari kian meningkat. Hal ini dipicu karena perkembangan teknologi, industri, dan populasi (Eprianti et al., 2021).

Sampah merupakan faktor utama dalam kerusakan lingkungan. Khususnya pada sampah plastik, banyak orang-orang yang memilih menggunakan plastik untuk kebutuhan sehari-harinya. Dikarenakan bahannya yang tidak mahal, plastik mudah lapuk, ringan dan anti karat (Septiani et al., 2019). Plastik merupakan bahan sintesis dari hasil polimerisasi (polycondensation), polimer plastik merupakan material yang sangat stabil sehingga akan tetap berada dalam kondisi utuh sebagai polimer dalam jangka waktu yang lama (Fauzi et al., 2020). Sampah plastik adalah jenis sampah anorganik yang membutuhkan waktu yang relatif lama agar dapat terurai. Menurut data Hadi dalam (Andriastuti et al., 2019). Timbunan plastik hanya 10-15% di daur ulang, 60-70% ditimbun di tempat pembuangan akhir, dan 15-30% belum dikelola hingga dibuang ke lingkungan terutama perairan seperti sungai, danau, pantai dan laut (Ristya, 2020). Sehingga pembuangan sampah plastik di lingkungan seperti ke dalam laut, tanah dapat menimbulkan kerusakan alam. Salah satu contoh sampah plastik yang sering ditemukan adalah sampah botol plastik bekas minuman.

Dikarenakan banyaknya sampah yang berserakan, pengolahan sampah menjadi barang yang berguna menjadi sangat penting (Jupri et al., 2019). Tetapi, dibutuhkan cara yang tepat untuk mengolah sampah plastik tersebut agar tidak merusak kelestarian lingkungan. Banyak sampah plastik yang dibakar sehingga menimbulkan pencemaran, seperti pencemaran udara. Terlebih lagi sampah ini yang sudah terurai dapat mengubah bentuknya menjadi mikroplastik yang dapat merusak sumber daya alam (Pasaribu et al., 2023).

Salah satu cara pengelolaan sampah yang banyak dilakukan oleh masyarakat ialah reuse, reduce, recycle (3R) (Kusminah, 2018). Dengan mengurangi ketergantungan pada plastik, banyak hal yang dapat dimanfaatkan atau ditanggulangi. Pengolahan botol plastik yang sulit terurai, dapat digunakan pengolahan untuk membuat sesuatu yang bermanfaat (Ihwan Zulkarnain, 2019). Konsep reuse merupakan memanfaatkan kembali sampah yang belum dibuang. Salah satu contoh pemanfaatan ulang botol plastik bekas menjadi tempat sampah. Reduce merupakan usaha mengurangi penggunaan produk yang dapat menghasilkan sampah, terlebih sampah yang sulit terurai. Recycle merupakan cara mendaur ulang sampah menjadi produk yang dapat digunakan kembali dan memiliki fungsi bagi masyarakat, seperti sampah botol plastik diubah menjadi tempat sampah, dan lainnya.

Metode yang digunakan untuk mengolah sampah plastik menggunakan media botol menjadi barang yang bermanfaat dinamakan metode ecobrick (Amelia et al., 2019). Ecobrick berasal dari kata “Eco” dan “Brick” yang memiliki arti bata ramah lingkungan. Disebut “Bata” karena dapat dijadikan sebagai alternatif bagi bata konvensional dalam mendirikan bangunan atau sebagai bahan baku pembuatan furniture (Yusiyaka & Yanti, 2021). Ecobrick adalah botol plastik yang diisi secara padat dengan sampah non biologis, seperti plastik. Teknik sederhana dan sangat mudah, yang bertujuan untuk mengurangi sampah plastik, serta mendaur ulang dengan media botol plastik untuk dijadikan barang yang berguna (Istirokhatun, 2019).

Upaya-upaya tersebut menjadi salah satu cara menjaga kebersihan serta kelestarian lingkungan, baik lingkungan rumah maupun sekolah. Untuk menjaga kelestarian lingkungan serta mewujudkan kehidupan yang sehat dan nyaman, dengan maksud yang sehat dan nyaman merupakan lingkungan yang bebas dari debu, kotoran, bau serta sampah (Widiyarsari et al., 2021). Namun pada kenyataannya saat ini sampah plastik dapat menjadi salah satu persoalan yang cukup serius di kalangan masyarakat. Sampah plastik sebagai material sisa dari segala aktivitas manusia.

**PEMBUATAN TEMPAT SAMPAH BERBAHAN DASAR BOTOL BEKAS SEBAGAI UPAYA
PELESTARIAN LINGKUNGAN SEKOLAH BEBAS SAMPAH PLASTIK
DI UPTD SDI WAEWARU**

Akibat kurangnya kepekaan akan kepedulian lingkungan dan dampak yang dihasilkan oleh aktivitas pembuangan sampah plastik secara sembarang di berbagai tempat.

Adanya latar belakang tersebut dan kondisi lingkungan yang ada di Kecamatan Aimere, Kabupaten Ngada masih terdapat banyak botol-botol plastik bekas yang dibuang sembarangan, khususnya pada rumah tangga. Sedangkan, botol-botol tersebut masih dapat dimanfaatkan dengan mengubah menjadi barang yang lebih bermanfaat dengan bahan-bahan yang mudah ditemukan. Dengan adanya tempat sampah berbahan botol plastik bekas dapat digunakan untuk mengurangi limbah. Sehingga, penulis tertarik untuk melakukannya agar kegiatan yang terselenggara dapat memberikan edukatif mengenai penanganan sampah plastik ke barang yang lebih bermanfaat. Target dari kegiatan ini ialah murid, guru, dan staff di UPTD SDI Waewaru untuk mengatasi adanya sampah berserakan karena kurangnya kesadaran untuk membuang sampah pada tempatnya.

METODE PELAKSANAAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan metode observasi langsung. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menciptakan lingkungan sekolah yang bebas dari sampah plastik dan lingkungan yang lebih bersih. Caranya dengan memanfaatkan botol plastik bekas sebagai pembuatan tempat sampah. Selain itu juga bertujuan agar dapat meningkatkan kesadaran masyarakat di sekolah pada betapa pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekolah.

Lokasi pada penelitian di UPTD SDI Waewaru yang berlokasi di Kecamatan Aimere, Kabupaten Ngada, Nusa Tenggara Timur dengan rentan waktu satu minggu. Subjek penelitian siswa kelas I, II, III, IV, V, VI, guru, dan staff sekolah. Terdiri dari beberapa tahap, seperti perencanaan, pelaksanaan, dan observasi atau pembuatan tempat sampah. Tahap perencanaan diawali dengan menyusun desain tempat sampah berbahan dasar botol plastik, yang terdiri dari menentukan bentuk, bahan, dan alat yang digunakan. Pada tahap pelaksanaan, peneliti dan siswa mengumpulkan botol plastik bekas yang ada di rumah masing-masing.

Selanjutnya adalah tahap pembuatan tempat sampah sesuai dengan cara pembuatan yang telah ditentukan. Tidak hanya itu, dilakukan juga observasi guna mengetahui dan mengidentifikasi apakah ada perubahan atau tidak terhadap perilaku siswa untuk membuang sampah setelah tersedianya tempat sampah baru berbahan botol plastik. Alat ukur yang digunakan berupa menganalisis atau melakukan pengamatan, sejauh mana siswa memahami cara pembuatan tempat sampah dari botol plastik dan pengolahannya. Terdapat beberapa alat dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan tempat sampah.

Tabel 1. Alat dan Bahan

Alat	Bahan
Gunting	Botol
Kawat	Kertas
Tang	
Lilin	
Paku	
Pemantik	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada saat pelaksanaan program kampus mengajar program kerja yang kami buat adalah pembuatan tempat sampah dari botol-botol bekas. Pembuatan tempat sampah tersebut dapat dilaksanakan dengan berbagai tahapan sebagai berikut:

1. Mengumpulkan Botol-Botol Bekas

Pada tahap yang pertama adalah mengumpulkan botol-botol bekas. Pada tahap ini botol-botol bekas yang dihasilkan adalah dari siswa siswi. Mahasiswa program kampus mengajar menginformasikan kepada siswa siswi untuk membawa botol-botol bekas dari rumah mereka masing-masing dan dikumpulkan di sekolah.

Gambar 1. Pengumpulan Botol Bekas



2. Melubangi botol

Pada tahap yang kedua adalah melubangi tutup botol dan bagian bawah botol agar dapat memasukkan kawat ke dalam untuk menyatukan antar botol yang satu dengan yang lain. Pelubangan botol ini menggunakan paku dengan cara memanaskan ujung paku pada lilin yang menyala.

Gambar 2. Melubangi Botol



**PEMBUATAN TEMPAT SAMPAH BERBAHAN DASAR BOTOL BEKAS SEBAGAI UPAYA
PELESTARIAN LINGKUNGAN SEKOLAH BEBAS SAMPAH PLASTIK
DI UPTD SDI WAEWARU**

3. Hasil dari pembuatan tempat sampah

Dari setiap tahap yang telah dilaksanakan kami dapat memperoleh hasil dari pembuatan tempat sampah yang sangat memuaskan dan dapat digunakan oleh siswa dengan baik.

Gambar 3. Hasil Pembuatan



Pembahasan

Pemanfaatan sampah botol bekas minuman masih jarang dilakukan di sekolah-sekolah karena kurang memperhatikan hal-hal seperti kreatifitas kerajinan tangan dengan memanfaatkan sampah. Dengan adanya program kegiatan pelatihan kreatifitas pemanfaatan sampah botol bekas minuman menjadi kerajinan tangan ini diharapkan warga sekolah terutama para siswa dan siswi dapat meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan dengan memanfaatkan sampah, selain itu warga sekolah terutama siswa dan siswi dapat mempunyai keterampilan dalam hal kreativitas serta dapat meningkatkan kesadaran terhadap lingkungan sekolah di UPTD SD Inpres Waewaru mengenai pelaksanaan kegiatan, kemudian melakukan persiapan tempat, alat dan bahan sekaligus materi tentang wirausaha dan pembuatan kerajinan tangan berbahan botol plastic bekas minum.

Kegiatan ini dilakukan untuk memanfaatkan bahan yang ada disekitar salah satunya memanfaatkan botol bekas sebagai bahan dasar pembuatan tempat sampah ini. Sasaran atau target untuk membuat tempat sampah ini adalah di UPTD SD Inpres Waewaru. Pembuatan tempat sampah ini dimulai dengan meminta siswa-siswi di UPTD SD Inpres Waewaru, dari kelas 1 sampai kelas 6 membawa botol bekas yang berukuran 600 ml. Tujuan dari kegiatan ini untuk menanamkan kesadaran sejak kecil dalam mengenal pemanfaatan bahan yang ada disekitar, salah satunya yakni pemanfaatan botol bekas sebagai bahan dasar pembuatan tempat sampah. Alat-alat yang diperlukan dalam pembuatan tempat sampah dengan menggunakan bahan dasar botol bekas, gunting, kawat, tang, lilin, paku, cat, pemantik dan kertas.

Cara pembuatan tempat sampah dimulai dengan membersihkan botol terlebih dahulu hingga bersih kemudian memasukan kertas kedalam botol dan menutupi botol dengan tutupan botol. Setelah itu, menyalahkan lilin dan memanaskan kawat yang sudah diluruskan hingga kawat panas, kemudian kawat dimasukan kedalam tutupan botol hingga berlubang di dua sisi, dilakukan berulang sampai semua botol dilubangi di dua arah, di bagian bawah botol juga diberi lubang dua sisi agar dapat diikat dengan kawat. Kemudian kawat yang panjang dimasukan ke sisi atas sampai semua lubang diisi dengan kawat, dilakukan dengan cara yang sama juga di sisi bawah botol. Sebanyak lima puluh botol yang digunakan dalam pembuatan tempat sampah ini.

KESIMPULAN

Sampah plastik yang banyak ditemukan di lingkungan sekitar utamanya sampah botol plastik sulit diuraikan akan tetapi dapat dimanfaatkan dan didaur ulang sebagai benda yang bermanfaat. Ecobrick merupakan salah satu cara mendaur ulang sampah botol plastik menjadi suatu barang yang dapat dimanfaatkan. Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pembuatan ecobrick yang dilaksanakan di UPTD SD Inpres Waewaru dapat dikemukakan kesimpulan yaitu pelaksanaan kegiatan tersebut berjalan dengan baik sesuai dengan proses dan metode yang diterapkan sehingga peserta didik kelas 1 sampai 6 terlihat sangat antusias dalam melaksanakan kegiatan pembuatan ecobrick. Peserta didik sangat menikmati kegiatan ini karena dapat menjadi kegiatan yang menyegarkan pikiran setelah setiap hari belajar di kelas. Peserta didik UPTD SD Inpres Waewaru berhasil dan mampu membuat ecobrick menjadi sebuah tempat sampah dan kemudian diletakkan di bawah pohon mangga di halaman sekolah. Pembuatan ecobrick telah turut serta dalam rangka mengurangi sampah plastik dan menguatkan profil pelajar pancasila.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, F., & Kusuma Putri, M. (2021). Analisis pengelolaan sampah anorganik di Sukawinatan Kota Palembang. *Jurnal Swarnabhumi*, 6(2).
- Amelia, S., Rahayu, A., & Salamah, S. (2019). Penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan sampah anorganik dan organik menjadi ecobrick dan pupuk cair organik. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 341–348.
- Andriastuti, B. T., Arifin, A., & Fitria, L. (2019). Potensi ecobrick Dalam mengurangi sampah plastik rumah tangga Di kecamatan pontianak barat. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 7(2), 55–63.
- Eprianti, N., Himayasari, N. D., Mujahid, I., & Srisusilawati, P. (2021). Analisis implementasi 3R pada pengelolaan sampah. *Jurnal Ecoment Global*, 6(2), 179–184.
- Fauzi, M., Sumiarsih, E., Adriman, A., Rusliadi, R., & Hasibuan, I. F. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan ecobrick sebagai upaya mengurangi sampah plastik di Kecamatan Bunga Raya. *Riau Journal of Empowerment*, 3(2), 87–96.
- Ihwan Zulkarnain, M. F. (2019). *Meningkatkan kreativitas siswa dengan memanfaatkan sampah bekas menjadi barang yang bernilai ekonomis*. J-Abdipamas.
- Istirokhatun, T. (2019). Pelatihan pembuatan ecobricks sebagai pengelolaan sampah plastik di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati*, 1(2).
- Jupri, A., Prabowo, A. J., Aprilianti, B. R., & Unnida, D. (2019). Pengelolaan limbah sampah plastik dengan menggunakan metode ecobrick di Desa Pesanggrahan. *Prosiding Pepadu*, 1, 341–347.
- Kusminah, I. L. (2018). Penyuluhan 4r (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) dan kegunaan bank sampah sebagai langkah menciptakan lingkungan yang bersih dan ekonomis di Desa Mojowuku Kab. Gresik. *JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(01).
- Pasaribu, D., Saragih, R., & Retno, R. (2023). Sosialisasi Bahaya Dampak Sampah Plastik Bagi Lingkungan Desa Laksa Kecamatan Pegagan Hilir Kabupaten Dairi. *Abdi Jurnal Publikasi*, 1(6), 489–494.
- Ristya, T. O. (2020). Penyuluhan pengelolaan sampah dengan konsep 3R dalam mengurangi limbah rumah tangga. *Cakrawala Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Dan Studi Sosial*, 4(2), 30–41.

**PEMBUATAN TEMPAT SAMPAH BERBAHAN DASAR BOTOL BEKAS SEBAGAI UPAYA
PELESTARIAN LINGKUNGAN SEKOLAH BEBAS SAMPAH PLASTIK
DI UPTD SDI WAEWARU**

- Septiani, B. A., Arianie, D. M., Risman, V., Handayani, W., & Kawuryan, I. S. S. (2019). Pengelolaan sampah plastik di Salatiga: praktik dan tantangan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 90–99.
- Susanto, A., Putranto, D., Hartatadi, H., Luswita, L., Parina, M., Fajri, R., Sitiana, S., Septiara, S., & Amelinda, Y. S. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah dalam mengurangi sampah botol plastik kampung nelayan Kelurahan Tanjung Ketapang. *Abdi: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 94–102.
- Widiyasari, R., Zulfitria, Z., & Fakhirah, S. (2021). Pemanfaatan sampah plastik dengan metode ecobrick sebagai upaya mengurangi limbah plastik. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1(1).
- Yusiyaka, R. A., & Yanti, A. D. (2021). Ecobrick: solusi cerdas dan praktis untuk pengelolaan sampah plastik. *Learning Community: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(2), 68–74.