

PEMBUATAN RAK SEPATU ECOBRICK: SOLUSI MENJAGA PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SDN 1 LINGSAR

Putri Intan Kumala¹, Cahya Shintya Mawaddah¹, Winda Tri Rahayu¹, Oktin Herawati², Indara Wahyudi³, Dwi Novitasari⁴, Ema Marianti⁵

¹Mahasiswa Prodi PGSD, Universitas Mataram

²Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Mataram

³Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Pendidikan Mandalika

⁴Dosen Pendidikan Matematika, Universitas Mataram

⁵Guru SDN 1 Lingsar

Email: putriintankumala6@gmail.com, cahyashintya62@gmail.com, tirahayuwinda@gmail.com, oktinherawati@gmail.com, lonkindra9@gmail.com, dwinovitasari@unram.ac.id, emamarianti@gmail.com

Abstrak. Program ini bertujuan sebagai bentuk upaya mitigasi iklim, mendorong siswa untuk menjadi lebih kreatif, inovatif, dan inisiatif dalam memanfaatkan sampah menjadi barang yang lebih berguna dan menjaga pencemaran lingkungan khususnya di SDN 1 Lingsar. Program ini dilatarbelakangi oleh banyaknya sampah plastik di sekolah dan siswa yang menaruh sepatu sembarangan di kolom meja belajar. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini difokuskan pada pemanfaatan ecobrick dari sampah plastik yang berasal dari lingkungan sekolah untuk pembuatan rak sepatu bagi siswa kelas 1 sampai kelas 6. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini meliputi sosialisasi dan demonstrasi secara langsung terkait pembuatan rak sepatu menggunakan ecobrick. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SDN 1 Lingsar dengan melibatkan guru dan siswa. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan: (1) guru dan siswa sangat antusias dan terlibat aktif dalam pemanfaatan ecobrick untuk pembuatan rak sepatu, (2) berkurangnya sampah plastik di lingkungan sekolah sehingga lingkungan sekolah menjadi lebih bersih (3) guru dan siswa menghasilkan 6 buah rak sepatu dengan tampilan yang menarik dan rak sepatu tersebut digunakan oleh siswa kelas 1 sampai kelas 6.

Kata Kunci : Rak Sepatu; Mitigasi Iklim; Ecobrick, Pencemaran Lingkungan

Abstract. This program aims to be a form of climate mitigation efforts, encouraging students to be more creative, innovative, and initiative in utilizing waste into more useful goods and maintaining environmental pollution, especially at SDN 1 Lingsar. This program is motivated by the large amount of plastic waste in schools and students who put their shoes carelessly on the columns of the study desks. Therefore, this service activity is focused on the use of ecobricks from plastic waste from the school environment to make shoe racks for students in grades 1 to 6. The methods used in this service include socialization and demonstrations that are directly related to the manufacture of shoe racks using Ecobrick. This service activity was carried out at SDN 1 Lingsar by involving teachers and students. The results of this activity showed: (1) teachers and students were very enthusiastic and actively involved in the use of Ecobricks for the manufacture of shoe racks, (2) reducing plastic waste in the school environment so that the school environment became cleaner (3) teachers and students produced 6 shoe racks with an attractive appearance and the shoe racks were used by students in grades 1 to 6.

Key words: Shoe Racks; Climate Mitigation; Ecobrick, Environmental Pollution

PENDAHULUAN

Pencemaran menurut SK Menteri Kependudukan menurut SK Menteri Kependudukan Lingkungan Hidup No 02/MENKLH/1988, adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam air/udara, dan/atau berubahnya tatanan

(komposisi) air/udara oleh kegiatan manusia dan proses alam, sehingga kualitas air/udara menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya. Pencemaran yang kerap kali memenuhi lingkungan sekolah yaitu berasal dari sampah plastik. Hal ini juga yang terlihat di SDN 1 Lingsar. Masih

cukup banyak sampah-sampah plastik yang berserakan di SDN 1 Lingsar. Selain itu, kesadaran warga sekolah khususnya siswa dalam menjaga kebersihan sekolah khususnya dari sampah plastik juga belum sepenuhnya maksimal. Hal ini terlihat dari sikap siswa saat melihat sampah berserakan, khususnya sampah plastik, siswa hanya melihatnya saja tanpa bertindak untuk memungutnya dan membuangnya di tempat sampah yang telah disediakan.

Plastik merupakan bahan sintetis yang terbuat dari polimer-polimer organik yang dapat dilelehkan dan dibentuk sesuai dengan kebutuhan. Plastik merupakan barang yang sangat umum diketahui dalam kehidupan manusia. Plastik merupakan bahan yang banyak digunakan manusia karena mudah didapat, murah, ringan, tahan lama, tidak mudah lapuk dan tidak berkarat (Asroni et al., 2018; Sari, 2017; Septiani et al., 2019). Namun, sampah plastik seperti botol membutuhkan waktu 450 hingga 1.000 tahun untuk terurai, menjadikannya limbah yang sangat berbahaya. Oleh karena itu, banyak negara telah mengurangi produksi botol plastik untuk menekan pencemaran yang diakibatkannya. Selain itu, berbagai upaya untuk memanfaatkan dan mendaur ulang sampah botol plastik terus disosialisasikan kepada masyarakat (Bella et al., 2019). Salah satunya yaitu dengan pemanfaatan

ecobrick.

Ecobrick adalah botol plastik bekas yang diisi dengan sampah plastik bersih dan kering serta padat, seperti kantong plastik, bungkus makanan, dan lainnya. Pengisian botol plastik dengan sampah plastik dapat mengurangi limbah plastik yang mencemari lingkungan dan menciptakan material bangunan alternatif yang ramah lingkungan (Asih & Fitriani, 2018; Fauzi et al., 2020). Ecobrick memiliki berbagai manfaat, seperti pengurangan limbah plastik, pembuatan material bangunan murah, dan penciptaan kesadaran lingkungan.

Pencemaran lingkungan adalah masalah serius yang dihadapi dunia saat ini akibat aktivitas manusia yang tidak berkelanjutan. Pencemaran lingkungan dapat disebabkan oleh limbah plastik, limbah kimia, limbah domestik, serta limbah industri yang tidak dikelola dengan baik. Untuk menjaga pencemaran lingkungan, diperlukan langkah-langkah seperti pengurangan penggunaan plastik sekali pakai, daur ulang limbah, penggunaan energi terbarukan, pertanian dan industri yang berkelanjutan, serta kesadaran lingkungan masyarakat yang tinggi. Oleh karena itu, penggunaan ecobrick sebagai salah satu solusi untuk mengurangi limbah plastik dapat memberikan kontribusi positif dalam menjaga lingkungan dari pencemaran.

Selain itu, edukasi dan partisipasi dari masyarakat di SDN 1 Lingsar juga penting dalam memperkuat upaya perlindungan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sosialisasi dan demonstrasi secara langsung terkait pembuatan rak sepatu menggunakan ecobrick. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini terdiri dari guru dan siswa-siswi SDN 1 Lingsar. Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode blok diskrit (Zepeda & Mayers, 2006).

Tahapan kegiatan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini yaitu: (1) persiapan yaitu pengumpulan bahan pembuatan ecobrick, (2) pelaksanaan kegiatan yang terdiri dari (a) sosialisasi dan penjelasan terkait dengan ecobrick oleh tim mahasiswa kampus mengajar 7, (b) demonstrasi pembuatan rak sepatu dengan menggunakan ecobrick, (c) praktek pembuatan oleh peserta dibantu oleh tim kampus mengajar 7 dan (3) evaluasi kegiatan.

HASIL PENELITIAN

Pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick (rak sepatu) merupakan salah satu program kerja dari tim kampus mengajar angkatan 7 di SDN 1 Lingsar. Program ini sebagai bentuk upaya kolaborasi mahasiswa dengan pihak sekolah

yang sejalan dengan visi misi sekolah dalam meningkatkan kelestarian lingkungan. SDN 1 Lingsar memiliki sloga “Hijau, Bersih Nol Dedoro” yang berarti hijau, bersih dan minim sampah. Melalui program ini, tim pengabdian mengajak seluruh warga sekolah untuk bersama-sama meminimalisir sampah plastik dengan memanfaatkannya menjadi ecobrick. Melalui kegiatan ini, tim kampus mengajar angkatan 7 berupaya untuk menanamkan gaya hidup berkelanjutan kepada seluruh siswa. Gaya hidup berkelanjutan sendiri ialah perilaku bertahan hidup dengan memanfaatkan sumber daya tanpa menyebabkan dampak buru terhadap lingkungan. Menurut *World Wide Fund for Nature* (WWF), gaya hidup berkelanjutan adalah gaya hidup yang menyeimbangkan upaya lokal dan global untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia namun tetap menjaga kelestarian alam dari degradasi dan kerusakan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diawali dengan tahap persiapan yaitu pengumpulan botol plastik bekas dan sampah plastik yang ada di lingkungan sekolah. Pengumpulan ini dilakukan oleh siswa kelas I hingga kelas V dengan dikoordinasikan oleh wali kelas.

Botol plastik yang dikumpulkan harus berukuran sama. Sampah plastik yang akan kami gunakan sebagai isian botol, digunakan sebagai isian botol diisi dengan berbagai jenis sampah plastik yang

kemudian dipilah. Sampah yang telah diambil dan dikumpulkan kemudian dibersihkan dan dikeringkan. Selain itu alat dan bahan lain yang dipersiapkan yaitu botol bekas, sampah plastik, batang kayu, lem tembak, cat kayu, gunting dan triplek.



Gambar 2. Gotong royong mengumpulkan botol dan sampah plastik

Setelah semua persiapan telah selesai, tahap berikutnya adalah pelaksanaan. Berikut adalah kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan pembuatan rak sepatu ecobrick.

1. Sosialisasi mitigasi iklim kreatif melalui pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick. Sosialisasi diberikan kepada siswa tentang pentingnya mitigasi iklim dan pemanfaatan sampah plastik. Tim kampus mengajar menyampaikan tentang pemanfaatan sampah plastik secara kreatif dengan mengkreasikan ecobrick menjadi barang-barang yang dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari dan bernilai ekonomis.



Gambar 1. Sosialisasi mitigasi iklim dan pemanfaatan sampah plastik

2. Demonstrasi pembuatan ecobrick.

- a. Sampah plastik yang telah terkumpul pada tahap persiapan digunting menjadi potongan-potongan kecil agar memudahkan proses memasukkan sampah ke dalam botol. Tahap ini dilaksanakan oleh seluruh siswa dengan pengawasan mahasiswa kampus mengajar. Tim memfasilitasi siswa dengan wadah potongan sampah yang berupa kardus dan gelaran spanduk, wadah ini berfungsi untuk menampung potongan-potongan sampah agar tidak tercecer.



Gambar 3. Pemotongan sampah plastik

- b. Setelah pemotongan sampah selesai, potongan-potongan sampah tersebut dimasukkan ke dalam botol dan dipadatkan dengan cara mendorong potongan sampah menggunakan batang kayu. Proses ini dilakukan

oleh seluruh siswa dan dibantu oleh mahasiswa kampus mengajar.



Gambar 4. Proses pengisian botol dengan potongan sampah

- c. Pemotongan dan pengecatan triplek
Pemotongan triplek dilakukan oleh mahasiswa kampus mengajar.



Gambar 5. Proses pemotongan triplek

Triplek yang sudah dipotong menjadi beberapa bagian diberikan kepada siswa untuk diampelas guna menghaluskan pinggirannya. Triplek bekas pemotongan dan nantinya triplek yang telah diampelas akan dicat. Proses ini juga didampingi oleh tim kampus mengajar beserta guru.



Gambar 6. Para siswa mengecat triplek

- d. Perakitan rak sepatu

Setelah triplek melalui proses pengecatan dan dikeringkan, langkah selanjutnya yaitu merakit ecobrick menjadi rak sepatu. Merakit atau merangkai rak sepatu dilakukan dengan cara menyatukan bagian atas botol dan triplek menggunakan lem tembak, proses ini dilakukan secara berulang hingga membentuk rak sepatu tiga tingkat. Proses ini dilaksanakan oleh siswa dengan dampingan dari mahasiswa kampus mengajar.



Gambar 7. Merangkai rak sepatu

Tahap terakhir yaitu evaluasi kegiatan. Berdasarkan hasil evaluasi dan pengamatan selama proses kegiatan pengabdian ini berlangsung diperoleh hasil bahwa kegiatan yang dilakukan memberikan dampak positif bagi sekolah. Beberapa hasil yang diperoleh diantaranya yaitu (1) lingkungan sekolah menjadi lebih bersih, (2) warga sekolah, khususnya siswa, menjadi lebih bertanggungjawab dalam menjaga kelestarian dan kebersihan lingkungan sekolah, (3) wawasan siswa dan guru terkait pengolahan sampah plastik

menjadi lebih meningkat khususnya dengan penggunaan ecobrick, (4) seluruh warga sekolah (siswa dan guru) sangat antusias, bersemangat dan aktif mengikuti kegiatan pengabdian ini baik dari tahap persiapan hingga demontsrasi dan praktek pembuatan rak sepatu dengan menggunakan ecobrick.

Melalui program ini, tim telah berupaya dalam meningkatkan kesadaran diri siswa SDN 1 Lingsar tentang tanggung jawabnya terhadap keberlangsungan dan kebersihan lingkungan. Memberikan wawasan bahwa sampah plastik dapat diolah secara kreatif sehingga menciptakan benda-benda yang bermanfaat dan bernilai ekonomis. Serta menanamkan gaya hidup berkelanjutan, memanfaatkan produk daur ulang untuk memenuhi kebutuhan hidup dengan tujuan untuk melestarikan lingkungan demi generasi selanjutnya. Salah satu inovasi pemanfaatan sampah plastik secara kreatif iala produk rak sepatu ramah lingkungan berbahan dasar ecobrick.



Gambar 8. Produk hasil olahan sampah plastik menjadi rak Sepatu ecobrick

KESIMPULAN

Kegiatan dari program ini telah berhasil mencapai tujuannya dalam menjaga pencemaran lingkungan di SDN 1 Lingsar. Kegiatan ini secara efektif memperkenalkan dampak mengimplementasikan inovasi ecobrick seperti pembuatan rak sepatu, yaitu dengan mendaur ulang bahan botol plastik bekas dengan cara yang kreatif melalui proses yang telah diuji dan bernilai guna bagi lingkungan ekosistem sekolah. Hasil dari pengelolaan sampah dengan ecobrick menjadi salah satu solusi terbaik untuk mengurangi limbah plastik yang ada dengan pemanfatannya yang bernilai demi melindungi pencemaran lingkungan yang ada di SDN 1 Lingsar. Selain itu, guru dan siswa sangat antusias dan aktif mengikuti setiap tahapan dalam kegiatan pengabdian ini hingga akhirnya dapat membuat 6 produk rak sepatu dengan menggunakan ecobrick.

REFRENSI

Ahmad Jupri dkk. (2019). Pengelolaan Limbah Sampah Plastik Dengan Menggunakan Metode Ecobrick di Desa Pesanggrahan. *Prosiding PEPADU*, 1(September), 341–347. <http://jurnal.lppm.unram.ac.id/index.php/prosidingpepadu/article/view/53%0Ahttps://jurnal.lppm.unram.ac.id/index.php/prosidingpepadu/article/view/53/53>

Asih, H. M., & Fitriani, S. (2018).

- Penyusunan Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Inovasi Ecobrick. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 17(2), 144. <https://doi.org/10.23917/jiti.v17i2.683>
- 2
- Bella, T. A., Laili, F., & Arifin. (2019). Potensi Ecobrick Dalam Mengurangi Sampah Plastik Rumah Tangga Di Kecamatan Pontianak Barat. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 07(2), 55–63. <https://doi.org/10.26418/jtllb.v7i2.361>
- 41
- Dinatha, N. M., Kua, M. Y., Laksana, D. N. L., Qondias, D., Dolo, F. X., Gelu, A., Pare, P. Y. D., Bhala, M. R., & Meo, K. (2023). Pengolahan Sampah Plastik Melalui Kreativitas Produk Ecobrick. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 4(4), 875–883. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v4i4.22>
- 51
- 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. <https://doi.org/10.31258/raje.3.2.87-96>
- Ismail, M. J. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Menjaga Kebersihan Di Sekolah. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 59–68. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v4i1.67>
- Istirokhatun, T., & Nugraha, W. D. (2019). Pelatihan Pembuatan Ecobricks Sebagai Pengelolaan Sampah Plastik Di Rt 01 Rw 05 , Kelurahan Kramas ., *JURNAL PASOPATI 'Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi Pengembangan Teknologi'*, 1(2), 85–90.
- Usnita, T., Muslikhah, F. P., & Harahap, M. A. (2021). Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik Dari Rumah Tangga Menjadi Ecobrick. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 117–126. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v2i2.778>
- 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. <https://doi.org/10.19184/jlc.v5i2.30819>
- Zepeda, S. J., & Mayers, R. S. (2006). An analysis of Research on Block Scheduling. *Review of Educational Research*, 76(1), 137–170. <https://doi.org/10.3102/00346543076001137>