



Mengubah Sampah Menjadi Solusi: Implementasi *Ecobrick* dalam Program KKN Berbasis Edukasi Lingkungan

Turning Waste into Solutions: Implementing Ecobricks in an Environmental Education-Based Community Service Program

*Erpita Yanti¹, Aulia Khalifatul Ummah², Nadilla Putri E³, Prima Aditya⁴, Sheila Ivana Khalishah⁵, Verrel Andrean Pradipa⁶

¹D3 Keperawatan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

²Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang, Indonesia

³Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang, Indonesia

^{4,6} Teknik Mesin, Universitas Negeri Padang, Indonesia

⁵Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Penulis Korespondensi: yantierpita@fik.unp.ac.id

Artikel Histori:

Naskah Masuk: 28 Juni 2025;

Revisi: 15 Juli 2025;

Diterima: 29 Juli 2025;

Terbit: 31 Juli 2025;

Keywords: Bukik Limbuku; Ecobricks; Environmental Education; Plastic Waste; Waste Managemen

Abstract: The Community Service Program (KKN) of Universitas Negeri Padang (UNP) in Nagari Bukik Limbuku focuses on addressing the serious plastic waste problem caused by population density and economic activities. With an estimated 5–13 million tons of plastic polluting the oceans each year, waste management has become an urgent issue, leading to environmental pollution, declining water quality, flood risks, and health problems. UNP students introduced an innovative solution through ecobricks, which transform plastic waste into solid, reusable materials. This initiative was realized in the construction of the “Bukik Limbuku” village name installation made from ecobricks, accompanied by community outreach and environmental education. The program began with an ecobrick demonstration at SD 01 Nagari Bukik Limbuku on June 20, 2025, followed by intensive training sessions until July 17, 2025. The results showed not only increased environmental awareness but also equipped the community with practical skills, highlighting the university's role in sustainable community empowerment.

Abstrak

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Negeri Padang (UNP) di Nagari Bukik Limbuku berfokus pada penanganan masalah sampah plastik yang semakin serius akibat kepadatan penduduk dan aktivitas ekonomi. Dengan estimasi 5–13 juta ton plastik mencemari lautan setiap tahun, persoalan limbah ini menimbulkan dampak nyata berupa pencemaran lingkungan, penurunan kualitas air, risiko banjir, hingga gangguan kesehatan. Mahasiswa KKN UNP menghadirkan solusi inovatif melalui pemanfaatan ecobrick, yaitu mengolah sampah plastik menjadi material padat yang berguna. Program ini diwujudkan dalam pembuatan instalasi nama nagari “Bukik Limbuku” dari ecobrick, disertai sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat. Kegiatan dimulai dengan demo aksi ecobrick di SD 01 Nagari Bukik Limbuku pada 20 Juni 2025, kemudian dilanjutkan dengan pelatihan intensif hingga 17 Juli 2025. Hasilnya, program tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan, tetapi juga membekali masyarakat dengan keterampilan praktis, sekaligus memperkuat peran perguruan tinggi dalam pemberdayaan.

Kata Kunci: Bukik Limbuku; Ecobrick; Edukasi Lingkungan; Pengelolaan Sampah; Sampah Plastik.

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah plastik telah menjelma menjadi ancaman global yang serius hingga mengancam keberlangsungan ekosistem laut. Setiap tahun, antara 5 hingga 13 juta ton plastik atau sekitar 1,5% hingga 4% dari total produksi plastik dunia berakhir di lautan (Utomo et al., 2023). Angka fantastis ini menggarisbawahi urgensi untuk segera mengambil tindakan

nyata guna mengatasi krisis lingkungan ini. Di Indonesia, produksi sampah plastik terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan konsumsi (Nizar et al., 2025). Nagari Bukik Limbuku, Kecamatan Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota, juga menghadapi tantangan serupa dalam pengelolaan sampah plastic (KPP Pratama Pandeglang, 2021). Untuk mengatasi masalah ini sekaligus menciptakan nilai tambah, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Negeri Padang (UNP) menginisiasi program implementasi ecobrick. Inisiatif ini berfokus pada pembuatan instalasi nama nagari "Bukik Limbuku" menggunakan ecobrick.

Nagari Bukik Limbuku, dengan populasi yang cukup padat, menghadapi masalah lingkungan serius, khususnya dalam pengelolaan sampah plastic (KPP Pratama Pandeglang, 2021). Sampah ini berasal dari rumah tangga, aktivitas ekonomi, dan mobilitas penduduk yang tinggi. Penumpukan sampah plastik yang terus-menerus ini menimbulkan beberapa dampak negatif. Selain mencemari lingkungan dan menurunkan kualitas air bersih, terutama saat musim hujan, penanganan yang tidak tepat juga menyebabkan penyumbatan saluran air dan meningkatkan risiko banjir (Hidajat et al., 2023). Lebih jauh lagi, akumulasi sampah ini berpotensi menimbulkan masalah kesehatan, seperti penyebaran zat berbahaya dan polusi udara yang mengganggu kenyamanan masyarakat (Mustika, 2017).

Ecobrick menawarkan solusi inovatif untuk mengubah sampah plastik menjadi material bangunan yang kokoh dan awet. (Susilawati & Safitri, 2024) Metode ini tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga meminimalkan risiko zat beracun yang membahayakan kesehatan makhluk hidup (Aditia Pamudia Sunandar, Fiki Zida Farhana, 2020). Caranya cukup sederhana: botol plastik bekas dipadatkan dengan potongan plastik lain hingga mencapai kepadatan tertentu (Suminto, 2017). Karena kesederhanaan dan kemudahannya, teknik ecobrick berpotensi menyebar luas melalui berbagai komunitas dan desa (Dinatha et al., 2023). Dengan demikian, proyek ecobrick dapat mendorong partisipasi masyarakat dalam upaya membersihkan dan menghijaukan lingkungan mereka (Dinatha et al., 2023).

Melalui kegiatan KKN ini, mahasiswa UNP bertujuan untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan pembuatan ecobrick kepada masyarakat Nagari Bukik Limbuku. Fokus utama program ini adalah pembuatan instalasi nama nagari "Bukik Limbuku" dari ecobrick sebagai contoh nyata pemanfaatan sampah plastik. Diharapkan, inisiatif ini dapat meningkatkan kesadaran lingkungan serta mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah.

Pemilihan instalasi nama nagari sebagai produk akhir dalam program ini memiliki signifikansi tersendiri. Instalasi nama nagari bukan hanya penanda identitas wilayah yang

fundamental, tetapi juga simbol kebanggaan dan persatuan masyarakat. Dengan mengubah sampah plastik menjadi instalasi nama Nagari "Bukik Limbuku" yang bermakna, program ini tidak hanya mendemonstrasikan potensi ecobrick sebagai solusi pengelolaan sampah, tetapi juga memberikan contoh konkret bagaimana barang yang dianggap tidak bernilai dapat ditransformasikan menjadi produk yang bermanfaat dan estetis yang memperkuat identitas lokal. Hal ini diharapkan dapat menjadi katalis perubahan pola pikir masyarakat terhadap sampah plastik dan mendorong kreativitas dalam pemanfaatan kembali material bekas, sekaligus menumbuhkan rasa memiliki terhadap lingkungan dan budaya Nagari Bukik Limbuku.

Program ini juga mencakup penyuluhan dan edukasi di sekolah dasar, dengan melibatkan anak-anak secara langsung dalam proses pembuatan ecobrick. Melalui pendekatan holistik ini, artikel ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga mengenai efektivitas pendekatan berbasis komunitas dalam mengatasi permasalahan sampah plastik, serta menyoroti peran penting perguruan tinggi dalam mendorong inovasi dan pemberdayaan masyarakat.

2. METODE

Lokasi kajian dan waktu penelitian

Kegiatan ini berlangsung di Nagari Bukik Limbuku. Fokus utamanya adalah sosialisasi dan penyuluhan mengenai pentingnya kesadaran lingkungan serta pengelolaan sampah plastik melalui pembuatan ecobrick. Ecobrick ini sendiri diwujudkan menjadi instalasi nama nagari "Bukik Limbuku". Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman masyarakat tentang pengelolaan sampah dan dampak negatif limbah plastik. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi warga mengenai prinsip dan manfaat ecobrick, dengan harapan dapat mendorong mereka untuk berkreasi dengan ecobrick dalam mengelola sampah plastik rumah tangga. Kegiatan Sosialisasi Kesadaran Lingkungan dan Pengolahan Ecobrick dilaksanakan melalui Demo Aksi Ecobrick di SD 01 Nagari Bukik Limbuku pada tanggal 20 Juni 2025 kemudian dilanjutkan dengan proses pembuatan ecobrick pada tanggal 4 Juli 2025 dan proses pemasangan hingga selesai dilaksanakan mulai tanggal 14 Juli 2025 hingga 17 Juli 2025.

Prosedur Analisis Data

Kegiatan ini diadakan di Nagari Bukik Limbuku. Fokus utamanya adalah sosialisasi dan penyuluhan tentang pentingnya kesadaran lingkungan serta bagaimana mengolah sampah plastik dengan membuat ecobrick. Ecobrick ini kemudian diubah menjadi instalasi nama nagari. Harapannya, kegiatan ini bisa meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah dan dampak negatif limbah plastik terhadap lingkungan. Selain itu, tujuannya juga untuk mengedukasi masyarakat mengenai prinsip dan manfaat ecobrick, sehingga warga termotivasi untuk membuat ecobrick sendiri sebagai cara mengelola sampah plastik rumah tangga.

Tahap awal kegiatan ini dimulai dengan berkomunikasi dengan perangkat nagari. Tujuannya adalah untuk memahami aktivitas dan kondisi masyarakat terkait pengelolaan sampah. Setelah persiapan ini, dilanjutkan dengan observasi langsung di lapangan untuk melihat praktik pengelolaan sampah plastik dan keberadaan bank sampah di wilayah tersebut. Tahap berikutnya adalah implementasi kegiatan. Ini melibatkan dua aktivitas utama penyuluhan dan pelatihan yang ditujukan kepada anak-anak SD. Dalam sesi ini, mereka akan diberikan materi mengenai pentingnya kesadaran lingkungan, dampak negatif jika tidak peduli pada lingkungan, cara pengolahan limbah plastik, pengertian dan manfaat ecobrick, serta cara pembuatannya. Setelah itu, kami akan mengajak anak-anak serta sekaligus masyarakat setempat untuk praktik langsung mengisi botol plastik yang akan diubah menjadi ecobrick.



Gambar 1. Perencanaan Kegiatan.

3. HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di Nagari Bukik Limbuku, Kecamatan Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat. Nagari ini menghadapi tantangan signifikan terkait pengelolaan sampah plastik yang berasal dari rumah tangga, aktivitas ekonomi, dan mobilitas penduduk yang tinggi. Akumulasi sampah plastik yang terus-menerus di nagari ini menyebabkan berbagai dampak negatif, termasuk pencemaran lingkungan, penurunan kualitas air bersih, penyumbatan saluran air yang berujung pada peningkatan risiko banjir, serta potensi masalah kesehatan akibat penyebaran zat berbahaya dan polusi udara. Pemilihan ecobrick sebagai solusi didasarkan pada sifatnya yang inovatif dalam mengubah sampah plastik menjadi material bangunan yang kokoh dan tahan lama, sekaligus mengurangi pencemaran dan zat beracun. Metode ini terbilang sederhana dan mudah diadaptasi, memungkinkan penyebarannya yang cepat di komunitas.

Salah satu bagian penting dari program sosialisasi ini adalah demo aksi ecobrick yang akan dilaksanakan di SD 01 Nagari Bukik Limbuku pada tanggal 20 Juni 2025. Kegiatan ini akan melibatkan langsung anak-anak dalam praktik pembuatan ecobrick, memberikan pengalaman langsung yang interaktif dan edukatif. Dengan pendekatan holistik dan berbasis komunitas ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga mengenai efektivitas inisiatif semacam ini dalam mengatasi masalah sampah plastik, serta menunjukkan peran vital perguruan tinggi dalam mendorong inovasi dan pemberdayaan masyarakat.



Gambar 2. Demo Aksi Ecobrick di SD 01 Nagari Bukik Limbuku.

Setelah demo aksi di SD, mahasiswa KKN UNP melanjutkan dengan proses pengisian sampah pada botol untuk dijadikan ecobrick. Tahapan pembuatan ecobrick dimulai dengan mempersiapkan bahan dan alat, meliputi botol plastik bekas yang bersih dan kering, sampah plastik kering dan bersih yang telah dipotong kecil, serta alat pemadat. Selanjutnya, sampah plastik dimasukkan ke dalam botol sedikit demi sedikit dan dipadatkan sekuat mungkin menggunakan alat pemadat, memastikan tidak ada ruang kosong atau udara terjebak. Proses pemadatan terus dilakukan hingga botol terasa sangat padat dan tidak penyok saat ditekan, mencapai berat ideal yang disarankan. Ecobrick yang telah jadi kemudian disimpan di tempat yang kering dan terhindar dari sinar matahari langsung sebelum digunakan untuk instalasi nama nagari.



Gambar 3. Proses Pembuatan Ecobrick.

Ecobrick yang telah dibuat digunakan sebagai bahan dasar untuk pembuatan instalasi nama Nagari "Bukik Limbuku". Mahasiswa KKN UNP bekerja sama dengan warga dalam proses penyusunan ecobrick menjadi instalasi nama nagari tersebut. Instalasi dibuat dengan menyusun ecobrick dalam formasi yang kokoh, membentuk huruf-huruf nama nagari, kemudian direkatkan menggunakan bahan perekat yang kuat seperti semen dan pasir dan batu bata yang sesuai untuk menahan beban dan kondisi lingkungan.



Gambar 4. Proses Pembuatan Instalasi.

Hasil akhir dari kegiatan ini tidak hanya berupa instalasi nama nagari yang fungsional dan estetik, tetapi juga mencerminkan transformasi nyata sampah plastik menjadi karya bernilai. Lebih dari itu, proses kolaboratif ini telah menumbuhkan kesadaran kolektif di Nagari Bukik Limbuku mengenai potensi daur ulang dan pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab. Partisipasi aktif masyarakat, mulai dari anak-anak SD hingga masyarakat setempat, menunjukkan efektivitas pendekatan berbasis komunitas dalam mengatasi masalah lingkungan. Instalasi nama nagari dari ecobrick ini menjadi monumen hidup yang membuktikan bahwa dengan sedikit kreativitas dan kolaborasi, sampah dapat diubah menjadi sesuatu yang bermanfaat, mempercantik lingkungan, dan memperkuat identitas lokal. Diharapkan, keberhasilan ini akan memicu inisiatif serupa di masa mendatang, menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan di Nagari Bukik Limbuku.



Gambar 5. Instalasi Nama Nagari.

4. DISKUSI

Efektivitas Pembuatan Ecobrick dalam Pengelolaan Sampah dan Lingkungan

Ecobrick menawarkan solusi inovatif untuk mengolah sampah plastik yang sulit didaur ulang dengan cara memadatkannya ke dalam botol plastik. Alih-alih dibuang, sampah plastik ini diubah menjadi produk yang bisa dimanfaatkan kembali (Nuragustin, 2022). Setiap botol ecobrick berfungsi sebagai "penyimpan" sampah, secara signifikan mengurangi volume limbah yang berakhir di TPA atau mencemari lingkungan. Keunggulan ecobrick adalah fleksibilitasnya; berbagai jenis sampah plastik, baik yang lunak seperti bungkus makanan maupun yang keras seperti botol, dapat digunakan. Hal ini menjadikan ecobrick metode pengelolaan yang mudah diterapkan di berbagai kondisi.

Ecobrick sangat fleksibel dan mudah diterapkan di berbagai lingkungan, karena dapat dibuat dari beragam jenis sampah plastik, baik yang lunak seperti bungkus makanan maupun yang keras seperti botol (Hamin et al., 2023). Metode ini secara signifikan mengurangi jumlah sampah plastik yang mencemari darat dan laut, sebab plastik dikemas dalam botol yang tidak akan terurai. Dengan begitu, ecobrick mencegah kontaminasi tanah dan air. Selain itu, ecobrick juga mengurangi risiko pembakaran sampah plastik, yang dapat melepaskan gas beracun dan memperparah polusi udara (Prasasti et al., 2022).

Dampak Pembuatan Ecobrick bagi Masyarakat dan Lingkungan.

Pembuatan ecobrick melibatkan langsung masyarakat, sehingga meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya pengelolaan sampah (Utari et al., 2023). Proses ini mengedukasi masyarakat untuk memilah sampah, mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, dan berpartisipasi aktif dalam pengelolaan sampah (Rahmadani & Rahmawati, 2021). Ecobrick juga memberdayakan masyarakat dengan memberikan keterampilan baru. Program ini sering melibatkan berbagai kelompok, seperti ibu-ibu PKK, anak-anak sekolah, dan kelompok pemuda, yang kemudian menjadi agen perubahan di lingkungan mereka (Apriyani, 2019).

Ecobrick menawarkan solusi pengelolaan sampah plastik yang efektif dan ramah lingkungan (Khoirunnisa et al., 2021). Dengan mengubah sampah plastik, yang biasanya mencemari tanah dan air, menjadi bahan baku, ecobrick berkontribusi pada pengurangan polusi lingkungan. Sampah plastik yang sebelumnya terbuang kini dapat dimanfaatkan kembali sebagai bahan pembangunan struktur yang tahan lama, sehingga mendukung keberlanjutan lingkungan (Ihsan et al., 2024).

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian mahasiswa KKN UNP di Nagari Bukik Limbuku dilaksanakan melalui tiga tahapan: persiapan, pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap pelaksanaan, terdapat dua aktivitas inti yaitu edukasi lingkungan tentang sampah plastik dan pelatihan pembuatan instalasi nama nagari menggunakan botol bekas serta sampah plastik dengan metode ecobrick.

Ecobrick adalah teknik di mana botol diisi penuh dengan sampah anorganik (seperti plastik), dimampatkan hingga padat, lalu ditutup kembali. Botol ecobrick ini kemudian disusun dan dirakit menjadi instalasi nama Nagari "Bukik Limbuku", sehingga sampah plastik dan botol bekas memperoleh nilai manfaat yang lebih besar.

Program pengabdian di Nagari Bukik Limbuku ini berhasil mengubah cara pandang masyarakat terhadap sampah plastik. Dengan pendekatan sistematis, mulai dari penyuluhan hingga pelatihan pembuatan instalasi nama nagari dari ecobrick, program ini tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan tetapi juga memberikan keterampilan praktis kepada warga.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada seluruh masyarakat Nagari Bukik Limbuku yang telah berpartisipasi aktif dan membantu dalam proses kegiatan ini atas kehadiran dan kontribusinya dalam acara ini. Apresiasi setinggi-tingginya juga kami sampaikan kepada Dosen Pembimbing Lapangan dan seluruh rekan-rekan mahasiswa KKN UNP atas dukungan serta kolaborasi yang telah menyukseskan kegiatan ini.

DAFTAR REFERENSI

- Aditia Pamudia Sunandar, Fiki Zida Farhana, & R. Q. C. C. (2020). EcoBrick sebagai pemanfaatan sampah plastik di Laboratorium Biologi dan foodcourt Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(1), 113–121.
- Apriyani, L. (2019). Pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal desa wisata Kunjir Kecamatan Rajabasa Kabupaten Lampung Selatan. *Repository UIN Raden Intan*.
- 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.v4i4.2251>
- Hamin, D. I., Pongoliu, Y. I., Jusuf, N., Manoppo, N., & Abdussamad, T. N. (2023). Pemanfaatan sampah plastik melalui pembuatan Ecobrick di Desa Mamungaa Kecamatan Bulawa Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2.
- Hidajat, D., Febry Gilang Tilana, & I Gusti Bagus Surya Ari Kusuma. (2023). Dampak polusi

- udara terhadap kesehatan kulit. *Unram Medical Journal*, 12(4).
<https://doi.org/10.29303/jku.v12i4.1021>
- Khoirunnisa, H., Khasanah, I., & Rakhmawati, E. (2021). Penanaman karakter peduli lingkungan melalui Ecobrick pada anak usia 3-4 tahun. *PAUDIA: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 211–218.
<https://doi.org/10.26877/paudia.v10i1.8176>
- KPP Pratama Pandeglang. (2021). Laporan kinerja instansi pemerintah tahun 2021. *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah*, 2021(09), 1–41.
<http://www.dinkes.kalteng.go.id/>
- Mustika, R. (2017). Dampak degradasi lingkungan pesisir terhadap kondisi ekonomi nelayan: Studi kasus Desa Takisung, Desa Kuala Tambangan, dan Desa Tabanio. 6(1), 28–34.
- Nizar, M., Putra, A., Zahrani, N. A., Zahra, T. A., Bella, B. C., Hariyadi, A. G., Fadhila, D. S., Akrom, S., Abiyyu, A., Rini, R., & Firdausi, K. (2025). Sampah plastik sebagai ancaman terhadap lingkungan. *Aktivisme: Jurnal Ilmu Pendidikan, Politik Dan Sosial Indonesia*, 2(1), 154–165.
- Nuragustin, P. (2022). Pengembangan modul pembuatan Ecobrick sampah plastik sebagai sarana pengembangan diri berbasis ecopreneurship di SMA kelas X. *Repository UIN Raden Intan Lampung*.
- Prasasti, C. I., Yudhastuti, R., Sulistyorini, L., Adriyani, R., Sudarmaji, Gracia, D. R., & Sholikhah, V. H. (2022). Pengelolaan sampah bahan berbahaya dan beracun (B3) domestik: Kenali dan kelola bersama mulai dari lingkungan terdekat. *Airlangga University Press*.
- Rahmadani, H. M. I., & Rahmawati, D. E. (2021). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah di Kabupaten Banyumas tahun 2019 berdasarkan Perda Nomor 6 Tahun 2012. *Jurnal Pemerintahan Dan Kebijakan*, 2, 72–80.
- Suminto, S. (2017). Solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. 3, 26–34.
- Susilawati, S., & Safitri, A. (2024). Inovasi Ecobrick sebagai upaya pemanfaatan limbah plastik di SDN Bojong Rangkas 03, Ciampea-Bogor. *Journal of Community Empowerment*, 2(1), 6–13. <https://doi.org/10.33369/jacom.v2i1.33127>
- Utari, E., Elisabeth, F., & Hidayah, A. (2023). Pengetahuan mahasiswa Untirta terhadap Ecobrick sebagai salah satu cara pemanfaatan sampah plastik. *Jurnal Ekologi, Masyarakat Dan Sains*, 4(1), 3–9. <https://doi.org/10.55448/ems.v4i1.70>
- Utomo, M. A. P., Witjoro, A., Rakhmawati, Y., Lelitawati, M., Lestari, S. R., Maslikah, S. I., Daniarsih, A., Pratiwi, Z. A., Nirbaya, A., & Rudianto, R. (2023). Seni pemanfaatan limbah plastik melalui Ecobrick sebagai upaya pengelolaan sampah berkelanjutan di sekolah. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 6(3), 453–466.
<https://doi.org/10.33474/jipemas.v6i3.19418>