

Pengelolaan Limbah Plastik dengan Metode Ekobrick untuk Mengurangi Limbah Plastik di RW 10 Kelurahan Umbansari Rumbai

Rina Novia Yanti^{1*}, Anna Juliarti², Anto Ariyanto³, Jumawita⁴

^{1*,2,3}Prodi Ilmu Lingkungan, Fakultas Sekolah Pascasarjana, Universitas Lancang Kuning Pekanbaru Indonesia

^{1*}rinafahutan@unlak.ac.id, ²annibrahimaji@gmail.com, ³antoariyanto@unilak.ac.id

INFO ARTIKEL

Submitted: 5 Februari 2026
Accepted: 28 Juli 2026
Published: 30 Juli 2026

Kata Kunci:

Pengelolaan sampah;
Sampah plastik;
Ekobrik;
Lingkungan

ABSTRAK

Tujuan kegiatan ini adalah untuk memanfaatkan limbah plastik menjadi ekobrik bagi ibu ibu di RW 10 Kelurahan Umbansari Rumbai. Metode pendekatan yang dilakukan kepada masyarakat adalah pendekatan secara langsung melalui 1). Mengisi kuisioner tentang pengelolaan sampah dan pengetahuan pemanfaatan sampah plastik, 2). Memberikan materi tentang pengelolaan sampah dan pengetahuan pemanfaatan sampah plastic, 3). Memberikan pelatihan cara pembuatan ekobrik. Hasil penunjukan bahwa sebelum dilaksanakan program sosialisasi tentang pengolahan sampah plastik dengan metode ecobrick, ibu ibu anggota kelompok arisan RW 10 Keluran Umbansari Kecamatan Rumbai dikategorikan pengetahuan ibu-ibbu tentang ekobrik baik artinya Sebagian ibu ibu sudah paham tentang pemnafaatan limbah plastic, karena tim dosen INILAK sudah pernah melakukan pengabdian masyarkat tentang pemuatan eko enzim. Rata rata pengetahuan peserta tentang pemanfaatan limbah plastik adalah 3,36 atau cukup baik berdasarkan tabel skala Likert dan setelah pelatihan seluruh peserta sudah paham tentang pemanfaatan limbah plastic menjadi ekobrik. Implikasi dari kegiatan ini adalah Program kegiatan pengabdian masyarkat ini bisa menjadi ditularkan ke ibu ibu yang tidak ikut pengabdian masyarakat, supaya warga RW 10 Kelurahan Umbansari.

PENDAHULUAN

Sampah merupakan persoalan lingkungan yang terus berlanjut dan sulit diatasi sepenuhnya. Menjaga kebersihan lingkungan merupakan tanggung jawab kolektif yang harus dibangun melalui kesadaran dan pembiasaan perilaku positif, seperti membuang sampah pada tempat yang semestinya serta mengolah kembali sampah yang masih memiliki nilai guna. Dalam proses pengelolaannya, dikenal konsep 3R, yaitu reduce (mengurangi penggunaan), reuse (menggunakan kembali), dan recycle (mendaur ulang). Jenis sampah plastik, meskipun dapat dipakai ulang, cenderung mengalami penurunan kualitas setelah beberapa kali penggunaan. Sementara dalam proses recycle, plastik hasil daur ulang umumnya juga mengalami penurunan mutu akibat proses pengolahannya (Faturahman, 2018: Apriyani at al, 2020).



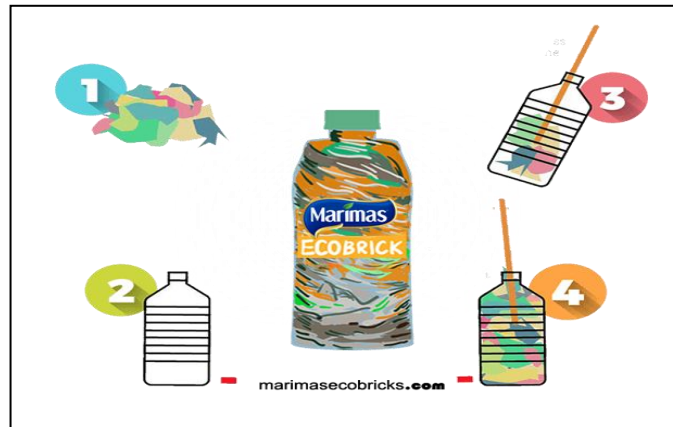
Secara nasional, komposisi sampah berdasarkan jenisnya terdiri dari 57% sampah organik yang meliputi sisa makanan, kayu, ranting, dan daun; 16% sampah plastik; 10% sampah kertas; serta 17% sampah lainnya seperti logam, kain tekstil, karet, kulit, dan kaca (Apriyani dkk. 2020). Upaya pengurangan sampah plastik di tingkat nasional masih tergolong rendah, yakni hanya sebesar 1,11%. Sementara itu, di Provinsi Riau, jenis sampah yang paling banyak dihasilkan adalah sisa makanan sebesar 34.430 ton per tahun (34,6%), disusul oleh sampah plastik sebanyak 23.224 ton per tahun (23,34%) (KLHK, 2021).

Di RW 10 Kelurahan Umban Sari, limbah rumah tangga masih belum dipisahkan antara sampah organik dan un organik sebelum diambil oleh petugas sampah. Jika dipisahkan jenis sampah dari rumah tangga sebelum sampai ke TPA akan meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah dengan menurunkan proporsi sampah yang dibuang ke TPA Muara Fajar. Karena sampah organik dan unorganik bisa dimanfaatkan langsung seperti sampah organik dimanfaatkan untuk eko enzim, sampah unorganik seperti plastik dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah metode ekobrick, karena ecobrick bisa langsung memberikan nilai dan fungsi baru bagi masyarakat.

METODE PENELITIAN

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat, ibu ibu mengumpulkan sampa plastik yang ada di rumah tangga termasuk botol minuman mineral untuk dibuat ekobrik. Metode pembuatan ekobrik adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan sampah plastik
Sampah plastic yang telah terkumpul seperti bungkus detergen, bungkus mie, bungkus kopi, kanton kresek dipotong potong menjadi beberapa bagian, kalua basah dan kotor dibersihkan lau dikeringkan.
2. Mengumpulkan botol kemasan air mineral 600 ml sebagai tempat untuk diisi sampah plastik lalu dipadatkan menggunakan tongkat kecil. Botolnya harus terisipenuh tanpa ada rongga udara.
3. Menyimpan dan Menyusun ekobrik.
Jikan ekobrik sudah mencapai minimal 6 botol lalu disusun dan diikan dengan kawat. Ekobrik siap digunakan sebagai tempat duduk, meja, tempat bunga da lain lain (Ririn dkk. 2021; Waranangingtyas 2019).



Gambar 1. Alur Pembuatan Ekobrik (Utami, 2025)

Evaluasi dan Keberlanjutan Program

Setelah membuat ekobrik, peserta diberikan kuisioner sebagai evaluasi untuk melihat sejauh mana tingkat pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengelola sampah dan membuat ekobrik. Data Kuisioner yang diperoleh melalui pengisian kuisiner dianalisis menggunakan skala likert, dimana ada 5 kriteria untuk mengukur pemahaman peserta tentang ekobrik.

Tabel 2. Nilai persepsi responden berdasarkan rata-rata nilai skala *likert's*

Interval Nilai	Tingkat Kopetensi
$4,20 \geq X \leq 5,00$	Sangat Baik
$3,40 \geq X \leq 4,20$	Baik
$2,60 \geq X \leq 3,40$	Cukup
$1,80 \geq X \leq 2,60$	Kurang
$1,00 \geq X \leq 1,80$	Sangat Kurang

Sumber Sugiyono, 2018

Keberlanjutan program telah dilaksanakan tentang pemanfaatan sampah organik menjadi eko enzim , tahan sekarang tentang pemanfaatan sampah un organik menjadi ekobrik. Dan kedepannya akan tetap dilanjutkan tentang pemanfaatan sampah organik menjadi kompos dengan tetap membina program yang telah berjalan sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ecobrick adalah botol plastik yang diisi secara padat dengan berbagai jenis limbah non-organik, terutama plastik, hingga menjadi keras dan kuat. Ecobrick merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi jumlah sampah plastik dengan cara mengolahnya kembali agar memiliki nilai guna. Selain itu, ecobrick dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan ruang, perabot, taman, hingga bangunan berskala besar seperti sekolah dan rumah.

Proses pembuatan ecobrick diawali dengan mengumpulkan botol plastik bekas minuman, kemudian mencucinya hingga benar-benar bersih dan mengeringkannya. Ukuran botol dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan desain yang direncanakan. Umumnya, botol berukuran 300 hingga 600 ml digunakan agar proses pengisian tidak memerlukan waktu terlalu lama. Semakin besar ukuran botol, semakin banyak pula plastik yang dibutuhkan serta semakin lama waktu pengerjaannya. Selanjutnya, berbagai jenis sampah plastik dikumpulkan, seperti bungkus makanan ringan, minuman instan, mie instan, kantong plastik, dan kemasan lainnya. Seluruh plastik harus dalam kondisi bersih, bebas sisa makanan, serta kering. Jika masih kotor, plastik perlu dicuci dan dikeringkan terlebih dahulu. Selain itu, bahan yang digunakan tidak boleh dicampur dengan material lain seperti kertas, benang, klip, dan sejenisnya.

Untuk membuat berbagai kreasi dari ecobrick, seperti kursi, meja, atau benda lainnya, sebaiknya digunakan botol plastik dengan ukuran yang seragam agar lebih mudah dalam proses penyusunan. Apabila ingin menghasilkan ecobrick yang tampak menarik dan berwarna-warni, susunan plastik di dalam botol dapat diatur sesuai dengan warna yang diinginkan. Selain itu, botol juga dapat dihias dengan membungkusnya menggunakan kertas warna, pita, atau selotip berwarna. Setelah seluruh botol terisi penuh dengan limbah plastik hingga padat dan keras, ecobrick siap disusun dan digabungkan menjadi berbagai bentuk dan karya kreatif.

Sebelum dilaksanakan program sosialisasi tentang pengolahan sampah plastik dengan metode ecobrick, ibu-ibu anggota kelompok arisan RW 10 Kelurahan Umbansari Kecamatan Rumbai dikategorikan pengetahuan ibu-ibbu tentang ekobrik baik artinya. Sebagian ibu-ibu sudah paham tentang pemanfaatan limbah plastik, karena tim dosen UNILAK sudah pernah melakukan pengabdian masyarakat tentang pembuatan eko enzim (Yanti, et al, 2024).

Tabel 3. Hasil Kuisisioner berdasarkan Skala Likert

No	Pertanyaan	Rata-rata
1	Saya memahami bahwa sampah plastik dapat diolah kembali menjadi ecobrick.	3,6
2	Pemanfaatan ecobrick dapat membantu mengurangi jumlah sampah plastik di lingkungan sekitar.	3,6

3	Pembuatan ecobrick mudah dilakukan oleh masyarakat secara mandiri.	2,5
4	Kegiatan pembuatan ecobrick bermanfaat untuk meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan.	3,6
5	Saya tertarik untuk terus memanfaatkan sampah plastik menjadi ecobrick dalam kehidupan sehari-hari.	5,0
	Rata-rata	3,66



Gambar 2. Acara Sosialisasi Pemanfaatan Sampah Menjadi Ekobrik



Gambar 3. Kegiatan Proses Pembuatan Ekobrik

Namun, setelah adanya kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan ecobrick, pemahaman masyarakat meningkat terhadap cara mengelola sampah plastik secara lebih bermanfaat. Hal ini disebabkan ecobrick memiliki banyak manfaat, seperti menjaga kebersihan lingkungan, mengurangi jumlah limbah plastik, serta memberikan nilai tambah lainnya. Oleh karena itu, masyarakat diharapkan mulai lebih peduli dalam memilah sampah, karena pengelolaan sampah yang tepat dapat mendukung perekonomian melalui pembuatan kerajinan dan produk kreatif.



Gambar 4. Acara Penutupan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

KESIMPULAN

Program sosialisasi tentang pengolahan sampah plastik dengan metode ekobrik, ibu ibu anggota kelompok arisan RW 10 Kelurahan Umbansari Kecamatan Rumbai dikategorikan memiliki pengetahuan tentang ekobrik baik artinya sebagian ibu ibu sudah paham tentang pemanfaatan limbah plastik. Ecobrick merupakan salah satu upaya pengelolaan sampah plastik yang kreatif dan bisa menjadi sesuatu yang bermanfaat dan berguna, mengurangi polusi dan racun yang disebabkan oleh sampah plastik. Ekobrik juga memiliki fungsi yaitu untuk memperpanjang usia umur plastik dan mengolahnya menjadi sesuatu yang bermanfaat dan berguna bagi masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., 2021. Perspektif Hadits Nabi Saw Mengenai Kebersihan Lingkungan. *Jurnal Penelitian Ilmu Ushuluddin*, Vol. 1 No. 2 (April 2021): 96-104. doi: 0.15575/jpiu.12206
- Apriyani, A., Putri, M., & Wibowo, S. 2020. Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Ekobrick. *Masyarakat Berdaya dan Inovasi*, 1(1), 48-50.
- Apriyani, A., Putri, M., & Wibowo, S. 2020. Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Ekobrick. *Masyarakat Berdaya dan Inovasi*, 1(1), 48-50.
- Fauzi, M., Sumiarsih, E., Adriman., Rusliadi, & 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.
- Fatchurrahman, M. T. 2018. Manajemen Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Melalui Inovasi "Ecobrick" Oleh Pemerintah Yogyakarta.
- Khairunnisa, Ilham, S., Nurhasanah, Nurul, K., Heri, H., & Tri L. 2019. Kampanye Kebersihan Lingkungan Melalui Program Kerja Bakti Membangun Desa di Lombok Utara. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 2 (2).
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). 2021. Data Limbah dan B3 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Ririn, W., Zulfritia & Salsabila F. 2021. Pemanfaatan Sampah Plastik Dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Jakarta 15419.
- Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta .
- Yanti, R.N, Juliarti A, Ariyanto, A. 2023. Pembuatan Eko Enzim Bagi Kelompok Pengajian RW 10 Kelurahan Umbansai Rumbai. Laporan Pengabdian Masyarakat. Universitas Lancang Kuning.
- Warananingtyas Palupi, S. W. 2019. Pemanfaatan Ecobricks Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. DEDIKASI: Community Service Report, 29.
- Utami, S. F. 2025. Ecobricks. Diambil kembali dari Zero Waste Indonesia: <https://zerowaste.id/manajemen-sampah/ecobricks/>