

Edukasi Lingkungan dan Pemberdayaan Masyarakat melalui Pembuatan Plang Nama Nagari Sipangkur Berbasis Ecobrick

Hermansyah¹, Tiara Anggraini², Yelfi Dwi Santi³, Putri Amelia⁴, Khairun Nisa⁵, Afrizen Rahmatullah⁶

¹Departemen Pariwisata, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang

²Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

³Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang

⁴Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang

⁵Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

⁶Program Studi Ilmu Pendidikan Seni Rupa, Fakultas Seni dan Bahasa, Universitas Negeri Padang

¹hermansyah@fpp.unp.ac.id. ²tiaraanggraini0112@gmail.com. ³yelfidwisanti221@gmail.com.

⁴putriamelianov2002@gmail.com. ⁵khni.nsa0705@gmail.com. ⁶afrizenrahmatullah@gmail.com.

Abstract

Plastic waste is a global issue that also affects the community of Nagari Sipangkur, Tiumang District, Dharmasraya Regency. The low recycling rate and limited public awareness have led to an increasing volume of household plastic waste. The Community Service Program (Kuliah Kerja Nyata/KKN) of Universitas Negeri Padang was conducted to educate and empower the community through the utilization of plastic waste into ecobricks. The program applied a participatory and applicative approach, involving 20 KKN students, 52 housewives, 16 children, 5 village officials, and local community leaders. More than 80% of participants were actively engaged in every stage of the activity. The implementation methods included house-to-house socialization, collection and cleaning of waste, ecobrick production, and assembling the final product into a village name board made of ecobricks. The program successfully produced 326 ecobricks, which were arranged into a steel frame spelling "SIPANGKUR." The results show that the activity not only enhanced community skills in utilizing and processing waste but also strengthened collective environmental awareness. This program demonstrates that ecobricks can serve as a simple yet effective solution for community-based waste management while supporting the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs).

Keywords: *ecobrick, plastic waste, community empowerment, community-based waste management, SDGs*

Abstrak

Limbah plastik merupakan persoalan global yang juga dialami masyarakat di Nagari Sipangkur, Kecamatan Tiumang, Kabupaten Dharmasraya. Rendahnya tingkat daur ulang dan kesadaran masyarakat menyebabkan volume sampah rumah tangga terus meningkat. Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Negeri Padang dilaksanakan untuk mengedukasi sekaligus memberdayakan masyarakat melalui pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick. Kegiatan dilakukan dengan pendekatan partisipatif dan aplikatif, melibatkan 20 mahasiswa KKN, 52 ibu rumah tangga, 16 anak-anak, 5 perangkat nagari, serta tokoh masyarakat. Tingkat keterlibatan aktif mencapai lebih dari 90% pada setiap tahapan kegiatan. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi dari rumah ke rumah, pengumpulan dan pembersihan sampah, praktik pembuatan ecobrick, hingga perakitan hasil menjadi plang nama nagari berbasis ecobrick. Dari kegiatan ini dihasilkan 326 unit ecobrick yang dipasang dalam rangka besi bertuliskan "SIPANGKUR". Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan dan mengolah sampah, sekaligus memperkuat kesadaran kolektif tentang isu lingkungan. Program ini membuktikan bahwa ecobrick dapat menjadi solusi sederhana namun efektif untuk pengelolaan sampah berbasis komunitas, serta mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs).

Kata kunci: *ecobrick, limbah plastik, pemberdayaan masyarakat, pengelolaan sampah berbasis komunitas, SDGs*



1. Pendahuluan

Sampah merupakan permasalahan global yang tak terhindarkan. ada berbagai jenis sampah yang dapat ditemui di lingkungan sekitar. Sampah plastik merupakan material umum yang paling sering ditemui. Plastik berasal dari bahasa Yunani yaitu “*platicos*” yang berarti membentuk [1]. Plastik dikenal luas sebagai polimer sintesis yang dikembangkan melalui polimerisasi monomer yang diekstraksi dari petrokimia [2]. Plastik memiliki beberapa keunggulan, diantaranya yaitu ringan, tangguh, kekuatan tinggi, kekakuan yang baik [3], fabrikasi yang serbaguna, kemampuan desain, insulasi yang baik, konduktor listrik/panas yang buruk dan ketahanan korosi [1]. Karena berbagai manfaat inilah menjadikan plastik sangat digemari untuk diterapkan dalam berbagai kebutuhan.

Penggunaan plastik yang sangat marak berimbas pada banyaknya sampah plastik yang dihasilkan. Produksi plastik secara global dari tahun ke tahun semakin meningkat, saat ini saja sudah melebihi 500 juta ton per tahun dan diperkirakan akan terus meningkat. Bahkan pada tahun 2050 diperkirakan akan meningkat tiga kali lipat [4]. Menurut data *World Bank*, diketahui bahwa Indonesia menghasilkan lebih dari 64 juta ton sampah per tahunnya dengan persentase sampah plastik mencapai 17% [5]. Secara alami, sampah plastik sangatlah sulit terurai [6]. Sampah plastik membutuhkan waktu kurang lebih 500-1.000 tahun untuk benar-benar hancur [7].

Tindakan yang bersifat lokal maupun nasional sudah dilakukan untuk mengupayakan pengurangan sampah plastik [8]. Namun fakta lapangan menunjukkan bahwa konsumsi plastik perkapita di Indonesia belum menunjukkan pengurangan [9]. Hal ini disebabkan oleh tingkat daur ulang sampah plastik yang masih rendah serta minimnya kesadaran masyarakat [10].

Banyak segmen masyarakat, terutama di wilayah pedesaan yang belum memiliki sistem untuk mengelola sampah dengan baik dan efisien [11]. Salah satunya yaitu di Nagari Sipangkur, Kecamatan Tiumang, Kabupaten Dharmasraya. Berdasarkan observasi yang dilakukan, didapatkan fakta bahwa pengelolaan sampah rumah tangga di Nagari Sipangkur masih dilakukan secara konvensional, seperti pembakaran atau pembuangan di TPS. Minimnya kesadaran dan rendahnya sosialisasi tentang pengelolaan sampah plastik memiliki potensi yang tinggi untuk menyebabkan pencemaran lingkungan hingga dapat mengancam kesehatan masyarakat [12].

Untuk mengatasi permasalahan ini, dibutuhkan solusi alternatif yang tak hanya ramah lingkungan, namun

bisa diimplementasikan secara langsung oleh masyarakat. Salah satu pendekatan yang efektif dan menunjukkan kebermanfaatan secara langsung yaitu dengan adanya pemanfaatan ecobrick. Ecobrick merupakan upaya kreatif yang dapat dilakukan untuk mengelola sampah plastik menjadi benda yang bermanfaat [13].

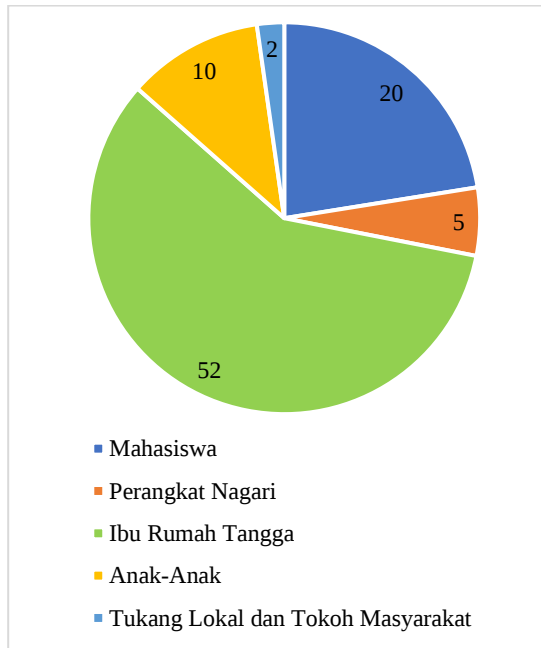
Ecobrick dapat mengurangi polusi dan racun yang disebabkan oleh sampah plastik [14]. Fungsi ecobrick bukanlah untuk menghancurkan sampah plastik, melainkan untuk memperpanjang umur plastik dan mengelolanya menjadi sesuatu yang bermanfaat dan dapat dimanfaatkan untuk kemaslahatan manusia [15]. Ecobrick merupakan cara lain untuk memanfaatkan sampah selain mengirimkannya ke TPS [16].

Sebagai upaya penyelesaian masalah sampah di Nagari Sipangkur, program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Negeri Padang yang dilakukan di Nagari Sipangkur hadir untuk mengedukasi sekaligus mengajak masyarakat melalui sosialisasi dan praktik pengolahan sampah plastik menjadi ecobrick. Kegiatan ini menekankan kolaborasi lintas kelompok masyarakat dalam pengolahan sampah dengan hasil luaran berupa plang nama nagari berbasis ecobrick yang tidak hanya berfungsi sebagai symbol visual identitas Nagari Sipangkur, tetapi juga sebagai media edukasi lingkungan. Dengan demikian, kegiatan ini bertujuan meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik sekaligus menghadirkan produk inovatif yang memiliki nilai sosial, lingkungan, dan edukatif.

2. Metode Pengabdian Masyarakat

Pengabdian ini dilaksanakan di Nagari Sipangkur, Kecamatan Tiumang, Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat. Kegiatan ini dilaksanakan dari tanggal 28 Juni 2025 hingga 16 Juli 2025. Kegiatan pengabdian ini merupakan bagian dari program Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilaksanakan oleh Universitas Negeri Padang yang merupakan bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat.

Pengabdian ini melibatkan mahasiswa dan masyarakat Nagari Sipangkur seperti yang dapat dilihat pada diagram gambar 1.



Gambar 1. Rincian keterlibatan peserta

Pendekatan yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu pendekatan partisipatif dan aplikatif. Pendekatan partisipatif merupakan pendekatan yang melibatkan masyarakat sebagai mitra aktif dalam merancang dan menjalankan program, bukan hanya sebagai penerima manfaat, sehingga menghasilkan solusi yang sesuai dengan permasalahan tingkat lokal [17]. Sedangkan pendekatan aplikatif menekankan penerapan hasil kegiatan ke dalam kegiatan praktis yang dapat langsung dirasakan manfaatnya oleh masyarakat [18]. Keduanya saling melengkapi dalam program pengabdian kepada masyarakat. Proses evaluasi terhadap partisipasi dalam pengabdian ini dilakukan melalui observasi.

Adapun tahapan dari pengabdian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kegiatan Ecobrick-KKN Nagari Sipangkur

Tanggal	Kegiatan	Capaian
28 Juni 2025	Pelaksanaan kegiatan program kerja ecobrick (inisiasi)	Sosialisasi awal dan pengumpulan bahan plastik oleh masyarakat dimulai
30 Juni 2025	Pembuatan ecobrick (hari pertama)	Mahasiswa dan warga mulai membuat ecobrick dari sampah plastik
1 Juli 2025	Melanjutkan pembuatan ecobrick	Jumlah ecobrick bertambah; partisipasi warga meningkat
3 Juli 2025	Pembuatan ecobrick (lanjutan setelah kegiatan aroma terapi)	Produksi ecobrick mencapai tahap cukup untuk perakitan produk akhir
16 Juli 2025	Pemasangan rangka besi dan	Ecobrick berhasil dirakit menjadi plang

penyusunan
ecobrick menjadi

Nagari
fungsional
produk utama

Sipangkur
sebagai

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa pengabdian ini tidak hanya melibatkan pelatihan teknik kepada masyarakat Nagari Sipangkur, namun juga mengikut sertakan masyarakat dalam tiap kegiatan. Tahapannya diawali dengan sosialisasi mengenai sampah, hingga capaian akhirnya yaitu adanya peningkatan produksi ecobrick hingga keberhasilan perakitan produk jadi. Runtutan proses ini mencerminkan pendekatan berbasis aksi dan partisipatif yang menjadi karakter utama dari metode pengabdian ini.

Adapun luaran utama dari pengabdian ini yaitu produk berupa plang Nagari Sipangkur dari ecobrick. Tak hanya itu, dari kegiatan penngabdian ini juga diharapkan munculnya keterampilan dan kreatifitas masyarakat dalam pembuatan ecobrick, peningkatan kesadaran lingkungan masyarakat, model pengelolaan sampah berbasis komunitas, hingga rekomendasi program di wilayah lain.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian di Nagari Sipangkur, secara keseluruhan terlaksana dengan baik dan melibatkan partisipasi aktif masyarakat. Program ini dimulai pada tanggal 28 Juni 2025 dengan pelaksanaan sosialisasi yang diperuntukkan kepada masyarakat Nagari Sipangkur sebagai langkah awal untuk membangun pemahaman dan kesadaran bersama terkait dengan isu ligkungan, khususnya permasalahan yang berkaitan dengan limbah plastik yang jumlahnya semakin meresahkan. Masyarakat juga diberi pemahaman mengenai dampak dari sampah plastik dalam jangka pendek, menengah dan jangka panjang. Sosialisasi menjadi pilar utama untuk membangun kesadaran masyarakat agar dapat mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam seluruh rangkaian tahap selanjutnya [19]. Respon masyarakat terhadap kegiatan pengabdian ini juga sangat positif dan terlihat kesiapan masyarakat untuk berkontribusi secara langsung dalam upaya mengatasi permasalahan limbah plastik.

Pada tahap ini pula, masyarakat sudah mulai mengumpulkan limbah plastik dari kegiatan rumah tangga. Masyarakat yang didominasi oleh anak-anak dan ibu rumah tangga secara bersama-sama dengan mahasiswa mengumpulkan sampah plastik dan botol bekas yang nantinya digunakan sebagai media pembuatan ecobrick. Sampah yang sudah dikumpulkan kemudian dipilih, dikelompokkan, dan dibersihkan agar dapat memasuki tahap selanjutnya.



Gambar 2. Pengumpulan limbah plastik bersama masyarakat



Gambar 3. Pengumpulan limbah plastik dari sekitar pemukiman masyarakat

Pelaksanaan teknis dalam pengabdian ini dimulai dari tanggal 30 Juni 2025 hingga 3 Juli 2023. Kegiatan ini difokuskan pada kegiatan produksi ecobrick oleh mahasiswa dan masyarakat. Mahasiswa bersama masyarakat Nagari Sipangkur mulai mengisi botol plastik bekas dengan limbah plastik yang sudah bersih dan dipadatkan menggunakan alat sederhana seperti stik kayu. Pada tahap ini pula masyarakat tidak hanya memperoleh keterampilan dan informasi bagaimana cara membuat ecobrick namun juga terlibat secara aktif dalam praktik pembuatan ecobrick. Kegiatan ini dilakukan secara berkelompok di posko KKN. Jumlah ecobrick yang berhasil diproduksi sebanyak 326 unit dengan berat rata-rata ± 250 gram per unit. Jumlah ini mencerminkan tingkat partisipasi yang baik dari masyarakat yang menandai keberhasilan dari mahasiswa yang melakukan pengabdian.

Kegiatan ini juga bukan sekadar sarana edukasi lingkungan kepada masyarakat, namun juga merupakan ajang untuk mempererat hubungan sosial antara mahasiswa dan masyarakat dalam semangat

gotong royong dan upaya meningkatkan kesadaran masyarakat.



Gambar 4. Pengisian botol plastik dengan sampah plastik yang sudah dibersihkan dan didekang

Pada tanggal 16 Juli 2025 kegiatan pengabdian memasuki tahap akhir yaitu perakitan ecobrick ke dalam rangka besi yang terlebih dahulu sudah dibuat. Rangka besi dibentuk sedemikian rupa yang bertuliskan "SIPANGKUR". Hasil produk pada tahap ini merupakan simbol visual hasil pemanfaatan limbah plastik secara kreatif dan fungsional. Seluruh ecobrick yang sudah diproduksi pada tahap sebelumnya kemudian dipasang secara presisi sehingga kokoh dan tahan dari guncangan.



Gambar 5. Perakitan plang ecobrick

Plang nama ini dipasang di lokasi strategis yang sering dilalui masyarakat. Plang ini tak hanya sebagai simbol saja, namun juga sebagai media kampanye visual dan edukatif terhadap pentingnya pengelolaan sampah plastik yang baik melalui kegiatan yang sederhana.

Plang ini menjadi bukti simbolik keberhasilan kegiatan serta digunakan secara berkelanjutan oleh masyarakat. Keberadaan plang ini diharapkan dapat terus digunakan dan dirawat oleh masyarakat serta

inspirasi untuk pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang.



Gambar 6. Plang Nagari Sipangkur dari ecobrick

Kegiatan KKN Ecobrick ini tidak hanya menghasilkan luaran berupa plang nama nagari, tetapi juga menunjukkan keterlibatan lintas kelompok masyarakat. Partisipasi ini menjadi aspek penting karena mencerminkan keberhasilan sosialisasi dan kolaborasi antarwarga. Rincian jumlah peserta dan perannya ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Keterlibatan peserta dalam kegiatan KKN di Nagari Sipangkur

Kelompok Peserta	Jumlah Peserta	Peran dalam Kegiatan
Mahasiswa KKN	20 orang	Penggerak utama kegiatan, sosialisasi, dan pembuatan ecobrick
Ibu rumah tangga	52 orang	Berpartisipasi dalam pengumpulan sampah rumah tangga dan menerima sosialisasi dari mahasiswa KKN.
Anak-anak	10 orang	Membantu pengumpulan dan pencucian sampah plastik
	6 orang	Mendukung pembuatan ecobrick bersama mahasiswa
Perangkat nagari	5 orang	Fasilitasi dan koordinasi kegiatan
Tukang lokal & tokoh masyarakat	2 orang	Membantu teknis perakitan plang nama nagari berbasis ecobrick

Tabel 2 memperlihatkan keterlibatan lintas kelompok masyarakat dalam kegiatan KKN Ecobrick di Nagari Sipangkur. Berdasarkan observasi, partisipasi tersebut menghasilkan 326 unit ecobrick. Lebih dari sekadar luaran fisik, kegiatan ini memberikan keterampilan baru kepada masyarakat, terutama dalam memanfaatkan sampah rumah tangga serta mengolahnya menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai fungsi. Keterampilan ini muncul melalui praktik langsung, mulai dari proses pemilahan, pembersihan, hingga pengolahan sampah plastik menjadi ecobrick yang kemudian dirakit menjadi

plang nama nagari. Tingginya partisipasi ibu rumah tangga menunjukkan keberhasilan strategi sosialisasi dari rumah ke rumah, sementara keterlibatan anak-anak memperlihatkan adanya edukasi lingkungan sejak dini. Kolaborasi lintas kelompok masyarakat ini menegaskan bahwa pengabdian tidak hanya menghasilkan plang nama nagari berbasis ecobrick sebagai identitas visual, tetapi juga menumbuhkan kesadaran kolektif dan keterampilan pengolahan sampah yang berpotensi diterapkan secara mandiri.

Pengabdian ini memberikan implikasi penting bagi masyarakat baik dalam konteks sosial, lingkungan, maupun edukatif.

3.1 Implikasi sosial

Implikasi nyata yang bisa dirasakan dari kegiatan pengabdian ini yaitu adanya peningkatan kesadaran sosial masyarakat terhadap kebersihan lingkungan melalui pengelolaan sampah berbasis komunitas. Melalui kegiatan ini, masyarakat diberi fasilitas untuk dapat terlibat secara aktif secara bersama-sama mengidentifikasi permasalahan lingkungan di sekitar masyarakat dan mendorong keterlibatan langsung dalam upaya penyelesaian isu lingkungan. Melalui praktik pembuatan ecobrick, masyarakat tidak hanya mendapatkan pengetahuan baru, namun juga turut mengambil peran dalam menciptakan perubahan.

3.2 Implikasi lingkungan

Pengabdian ini memberikan kontribusi nyata dalam upaya mengurangi jumlah limbah plastik yang selama ini menjadi masalah di Nagari Sipangkur. Melalui kegiatan ini masyarakat juga dikenalkan pada metode daur ulang yang tidak membutuhkan teknologi yang canggih namun tetap memiliki nilai fungsi dan estetika.

3.3 Implikasi edukatif

Kegiatan ini memberikan implikasi edukatif, baik secara formal maupun non formal. Proses pelatihan dan praktik secara langsung dalam pembuatan ecobrick berfungsi sebagai media pembelajaran berbasis aksi yang terbukti efisien dan efektif untuk membentuk keterampilan dan menumbuhkan kesadaran lingkungan jika dibandingkan dengan pendekatan konvensional yang bersifat teoritis.

Pembuatan ecobrick juga memberikan keterampilan baru bagi masyarakat yang sederhana, murah dan dapat diterapkan secara mandiri. Hal ini mendorong peluang praktik berkelanjutan yang bahkan bisa dijadikan sebagai kegiatan produktif komunitas. Tak hanya itu, pembuatan plang nagari ini juga tak hanya bernilai fisik, namun juga sebagai media edukatif visual bagi masyarakat sekitar dan pengunjung melalui model edukasi lingkungan berbasis aksi atau *learning by doing* yang dapat ditiru oleh nagari lain.

Pengabdian ini juga mendukung pencapaian dari tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*) yang diperkenalkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) [20]. Secara khusus, kegiatan ini berkontribusi terhadap pencapaian:

3.1 SDG 11: Kota dan Pemukiman yang Berkelanjutan [21]

Kegiatan yang dilakukan melalui pengabdian ini mendukung terciptanya lingkungan yang nyaman, bersih, dan tertata untuk dihuni. Penataan ulang sampah plastik menjadi sesuatu yang memiliki nilai fungsi dan estetika merupakan cara yang tepat dalam mendaur ulang sampah serta menjadikan lingkungan disekitar masyarakat lebih estetik dan edukatif. Produk pengabdian ini juga merupakan sarana untuk penyadaran lingkungan bagi masyarakat luas.

3.2 SDG 12: Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab [22]

3.3 SDG 4: Pendidikan Berkualitas [23]

Pengabdian ini mengintegrasikan pembelajaran berbasis masalah dan melakukan pembelajaran dengan konsep *learning by doing* yang memperkuat kemampuan berpikir kreatif, kritis dan kolaboratif masyarakat [24]. Edukasi dalam metode pengelolaan sampah dalam pengabdian ini tidak hanya diberikan kepada anak-anak usia sekolah saja yang memang aktif selama kegiatan, namun juga kepada masyarakat umum. Hal ini juga meningkatkan dan memperluas literasi lingkungan di Nagari Sipangkur.

3.4 SDG 13: Penanganan Perubahan Iklim [25]

Pengelolaan sampah dengan mengalih fungsikannya menjadi produk yang lebih berguna merupakan salah satu cara untuk mengurangi emisi gas rumah kaca. Lumrahnya, sampah plastik yang ada ditengah masyarakat ditangani dengan cara membakar atau bahkan dibuang sembarangan yang tentu saja meningkatkan emisi gas rumah kaca yang lebih jauh lagi berpengaruh pada pemanasan global dan perubahan iklim [26]. Kegiatan pengelolaan sampah dengan membuat ecobrick merupakan praktik yang bijak di tingkat komunitas yang merupakan bentuk mitigasi perubahan iklim skala mikro [27]. Pengabdian ini juga menanamkan nilai-nilai keberlanjutan dan tanggung jawab lingkungan dalam adaptasi terhadap krisis iklim secara global.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui program KKN di Nagari Sipangkur berhasil terlaksana dengan baik dan melibatkan partisipasi aktif lintas kelompok masyarakat. Sosialisasi dari rumah ke rumah terbukti

efektif dengan keterlibatan lebih dari 90% peserta, terutama ibu rumah tangga yang menjadi penyumbang utama sampah plastik rumah tangga. Melalui kolaborasi ini, terkumpul 326 botol plastik bekas yang kemudian diolah secara partisipatif oleh mahasiswa bersama masyarakat menjadi 326 unit ecobrick. Luaran utama berupa plang nama nagari berbasis ecobrick tidak hanya bernilai simbolik sebagai identitas visual, tetapi juga berfungsi sebagai media edukasi lingkungan yang memperkuat kesadaran kolektif akan pentingnya pengelolaan sampah. Selain itu, kegiatan ini menumbuhkan keterampilan baru dalam memanfaatkan dan mengolah sampah menjadi produk fungsional, sederhana, serta berkelanjutan.

Meski demikian, kegiatan ini memiliki keterbatasan, terutama pada aspek waktu yang relatif singkat dan keterbatasan biaya, sehingga praktik pembuatan ecobrick belum dapat diperluas menjadi produksi massal. Untuk itu, keberlanjutan program sangat diperlukan melalui kolaborasi antara pemerintah nagari, masyarakat, dan perguruan tinggi agar keterampilan yang diperoleh dapat diaplikasikan lebih luas dan memberikan dampak jangka panjang, termasuk potensi replikasi di nagari lain.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Universitas Negeri Padang atas dukungan dan pendanaan kegiatan pengabdian ini melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tahun 2025. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Nagari Sipangkur, Kecamatan Tiurang, Kabupaten Dharmasraya, yang telah memberikan fasilitas, dukungan, dan kerja sama selama pelaksanaan kegiatan. Terima kasih khusus kepada masyarakat Nagari Sipangkur yang telah berpartisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan hingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik dan mencapai hasil yang diharapkan.

Daftar Rujukan

- [1] P. G. C. Nayanathara Thathsarani Pilapitiya dan A. S. Ratnayake, "The world of plastic waste: A review," *Clean. Mater.*, vol. 11, no. August 2023, 2024, doi: 10.1016/j.clema.2024.100220.
- [2] G. Hayes, M. Laurel, D. MacKinnon, T. Zhao, H. A. Houck, dan C. R. Becer, "Polymers without Petrochemicals: Sustainable Routes to Conventional Monomers," *Chem. Rev.*, vol. 123, no. 5, hal. 2609–2734, 2023, doi: 10.1021/acs.chemrev.2c00354.
- [3] Q. F. Guan, Z. C. Ling, Z. M. Han, H. Bin Yang, dan S. H. Yu, "Ultra-Strong, Ultra-Tough, Transparent, and Sustainable Nanocomposite Films for Plastic Substitute," *Matter*, vol. 3, no. 4, hal. 1308–1317, 2020, doi: 10.1016/j.matt.2020.07.014.
- [4] K. K. Khoaele, O. J. Gbadeyan, V. Chuniell, dan B. Sithole, "The Devastation of Waste Plastic on the Environment and Remediation Processes: A Critical Review," *Sustain.*, vol. 15, no. 6, hal. 1–14, 2023, doi: 10.3390/su15065233.
- [5] I. Irwanto dan T. U. S. H. Wibowo, "Sosialisasi Dalam Pengelolaan Sampah Plastik Melalui Bank Sampah Desa

- Panamping Kecamatan Bandung Kabupaten Serang,” *Pros. Semin. Nas. Pengabd. Masy.*, vol. 1, 2023, doi: 10.61142/psnpm.v1.69.
- [6] Jambeck Jenna R. *et al.*, “Plastic waste inputs from land into the ocean,” *Science (80-.)*, vol. Vol.34,(No. hal. 768–771, 2015.
- [7] V. Redko, L. Wolska, dan A. Cieřlak-Piotrowicz, “Alteration and progressive degradation of plastic waste in a polish operational landfill analysed over 60 years,” *Commun. Earth Environ.*, vol. 5, no. 1, 2024, doi: 10.1038/s43247-024-01695-y.
- [8] S. B. Borrelle *et al.*, “Why we need an international agreement on marine plastic pollution,” *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.*, vol. 114, no. 38, hal. 9994–9997, 2017, doi: 10.1073/pnas.1714450114.
- [9] A. Alfitri, H. Helmi, S. Raharjo, dan A. Afrizal, “Sampah Plastik sebagai Konsekuensi Modernitas dan Upaya Penanggulangannya,” *J. Sosiol. Andalas*, vol. 6, no. 2, hal. 122–130, 2020, doi: 10.25077/jsa.6.2.122-130.2020.
- [10] Maskun, H. Kamaruddin, F. Pattitingi, H. Assidiq, S. N. Bachril, dan N. H. Al Mukarramah, “Plastic Waste Management in Indonesia: Current Legal Approaches and Future Perspectives,” *Hasanuddin Law Rev.*, vol. 9, no. 1, hal. 106–125, 2023, doi: 10.20956/halrev.v9i1.3683.
- [11] Z. A. Putri dan H. Purnamasari, “Efektivitas Kebijakan Pengelolaan Sampah di Kabupaten Karawang: Perspektif Efisiensi, Kecukupan, Perataan, Responsivitas, dan Ketepatan,” *J. Pemerintah. dan Kebijak.*, vol. 6, no. 2, hal. 114–126, 2025, doi: 10.18196/jpk.v6i2.22500.
- [12] I. Rahman, C. E. Larasati, S. Waspodo, S. Gigentika, dan E. Jefri, “Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ekobrik Untuk Menekan Laju Pencemaran Sampah Mikroplastik Yang Mengancam Kelangsungan Hidup Biota Perairan Teluk Bumbang, Kabupaten Lombok Tengah,” *Indones. J. Fish. Community Empower.*, vol. 1, no. 1, hal. 62–68, 2021, doi: 10.29303/jppi.v1i1.82.
- [13] N. Salasabila Putri, S. Oktafiani, T. Acyar Septiano, M. Helmi Habibie, and A. S. Mulyawan Harahap, “Analysis of Total Quality Management in Balenggek Tokok Chicken Business”, *JoMM*, vol. 1, no. 1, pp. 12–16, Aug. 2024, doi:10.63076/jomm.v1i1.8
- [14] M. Ikhsan dan W. S. Tonra, “Pengenalan Ecobrick di Sekolah Sebagai Upaya Penanggulangan Masalah Sampah,” *PATIKALA J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 1, hal. 32–38, 2021, doi: 10.51574/patikala.v1i1.95.
- [15] I. Syahreza Daulay, E. Gunawan Putra, Gilang Putra Abdi, Imam Abdul Salam, and Aulia Riski Ilahi, “Product and Service Design Analysis Case Study”, *JoMM*, vol. 1, no. 1, pp. 6–11, Aug. 2024.
- [16] R. Purwati, A. Salsabila, F. C. Claresta, I. B. P. Suharjo, N. Nurhamidah, dan S. F. Azizah, “Cultivating Care and Love for The Environment Through Ecobrick Making,” *J. Educ. Teach. Train. Innov.*, vol. 1, no. 1, hal. 35–43, 2023, doi: 10.61227/jetti.v1i1.2, doi:10.63076/jomm.v1i1.9
- [17] H. Khatimah, F. Adilla, K. Syahputri, R. Amelia, R. Murdani, and R. Juniandayu Putri, “A Case Study on Effective Locations for Retail Companies in Padang City”, *JoMM*, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, Aug. 2024, doi:10.63076/jomm.v1i1.7
- [18] R. Manullang, M. F. Rahmadana, dan A. E. Putriku, “Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Kooperatif,” *Niagawan*, vol. 6, no. 2, hal. 180–190, 2017, doi: 10.24114/niaga.v6i2.8337.
- [19] B. Busriadi dan M. Saleh, “Pengaruh Partisipasi Masyarakat, Sosialisasi dan Edukasi terhadap Peningkatan Kesadaran Hukum Masyarakat dalam Memelihara Keamanan dan Ketertiban,” *JiIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 8, no. 5, hal. 4890–4905, 2025, doi: 10.54371/jiip.v8i5.7905.
- [20] S. Aziz dan F. U. Najicha, “PERAN PENDIDIKAN PANCASILA DALAM MEWUJUDKAN CITA-CITA SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) DI INDONESIA,” *J. Pendidik. Kewarganegaraan*, vol. 8, no. 1, hal. 11–21, 2024, doi: 10.31571/jpkn.v8i1.5567.
- [21] Suprpto and Azmen Kahar, “Innovative SCM Practices Driving Growth: A Case Study of Mixue’s Pauh Branch in Padang City”, *JoMM*, vol. 1, no. 1, pp. 21–24, Aug. 2024, doi:10.63076/jomm.v1i1.10
- [22] N. K. Arora dan I. Mishra, “Responsible consumption and production: a roadmap to sustainable development,” *Environ. Sustain.*, vol. 6, no. 1, hal. 1–6, 2023, doi: 10.1007/s42398-023-00266-9.
- [23] P. A. Khan, S. K. Johl, S. Akhtar, M. Asif, A. A. Salameh, dan T. Kanesan, “Open Innovation of Institutional Investors and Higher Education System in Creating Open Approach for SDG-4 Quality Education: A Conceptual Review,” *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.*, vol. 8, no. 1, 2022, doi: 10.3390/joitmc8010049.
- [24] M. Majdi, A. Hardiansyah, A. Rofi, A. Gazali STAI Al Ma, dan arif Buntok, “Pembelajaran Berbasis Proyek: Mengembangkan Kreativitas Dan Kemampuan Kolaboratif,” *J. Pendidik. dan Kegur.*, vol. 3, no. 4, hal. 308–320, 2025.
- [25] Anashrullah and M. Nilam Sari, “Maintenance Management Strategy at Faringa Laundry: Improving Efficiency and Reliability”, *JoMM*, vol. 1, no. 1, pp. 17–20, Aug. 2024, doi:10.63076/jomm.v1i1.11
- [26] G. Pathak *et al.*, “Plastic pollution and the open burning of plastic wastes,” *Glob. Environ. Chang.*, vol. 80, no. March, hal. 102648, 2023, doi: 10.1016/j.gloenvcha.2023.102648.
- [27] Y. M. Cholily dan M. Syaifuddin, “Digital Innovation and Circular Economy in Islamic Basic Education : The IFDS-e M Model at SD Aisyiyah Gemolong,” vol. 14, no. 1, hal. 149–165, 2025.