PEMBUATAN ECOBRICK SEBAGAI UPAYA PENGELOLAAN LIMBAH PLASTIK DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN DI NAGARI LIMAU PURUIK

Citra Tamara Saragih[1], Inda Iwinada[2], Faras Salsabila[3], Mardiantono[4], Andi Saputra[5]

[1,2,3,4,5]*Universitas Negeri Padang*
E-mail : andisaputra@fbs.unp.ac.id

ABSTRAK

Masalah limbah plastik menjadi tantangan serius dalam menjaga kelestarian lingkungan, termasuk di wilayah pedesaan seperti Nagari Limau Puruik, Kabupaten Padang Pariaman. Melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN), dilakukan inisiatif edukatif dan aplikatif berupa pemanfaatan sampah plastik dengan metode ecobrick sebagai solusi pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Program ini mencakup serangkaian kegiatan, mulai dari sosialisasi dampak sampah plastik, pelatihan pembuatan ecobrick, hingga pendampingan masyarakat dalam penerapannya. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat mulai memahami pentingnya pemilahan sampah dan mampu mengolah sampah plastik menjadi ecobrick yang fungsional, seperti kursi, meja, dan pembatas taman. Selain mengurangi volume sampah, program ini juga mendorong kesadaran kolektif akan pentingnya perilaku hidup bersih dan berkelanjutan. Diharapkan, metode ecobrick dapat terus diimplementasikan sebagai solusi jangka panjang dalam pengelolaan limbah plastik berbasis partisipasi masyarakat.

Kata Kunci : *Ecobrick; Limbah Plastik; KKN; Pengelolaan Sampah; Pemberdayaan Masyarakat*

ABSTRACT

Plastic waste remains a major environmental challenge, particularly in rural areas such as Nagari Limau Puruik, Padang Pariaman Regency. Through the Community Service Program (Kuliah Kerja Nyata/KKN), a practical and educational initiative was implemented to reduce plastic waste using the ecobrick method. The program involved awareness campaigns, hands-on training sessions on ecobrick production, and community mentoring. The results revealed a growing public understanding of the importance of plastic waste separation and recycling. The produced ecobricks were utilized for functional purposes such as making chairs, tables, and garden dividers. In addition to reducing the volume of waste, the program fostered a collective awareness of sustainable and eco-friendly living practices. This initiative shows that ecobrick technology has the potential to become a long-term community-based solution for plastic waste management in rural areas.

Keywords : *Ecobrick; Plastic Waste; Kkn; Waste Management; Community Empowerment*

PENDAHULUAN

Ecobrick telah muncul sebagai salah satu solusi kreatif dan berkelanjutan dalam mengatasi permasalahan sampah plastik yang semakin mendesak di Indonesia. Teknik ini, yang melibatkan pemadatan botol plastik dengan sampah plastik lainnya, telah menarik perhatian berbagai kalangan dari aktivis lingkungan hingga pemerintah sebagai metode yang potensial untuk mengurangi dampak lingkungan dari limbah plastik Widodo & Mawarni, 2022). Indonesia, sebagai salah satu negara penyumbang sampah plastik terbesar di dunia, menghadapi tantangan besar dalam pengelolaan limbah terutama limbah plastik. Ecobrick menawarkan pendekatan yang unik dengan mengubah sampah menjadi sesuatu yang bermanfaat dan membuka peluang baru dalam kerajinan dan arsitektur berkelanjutan dan pemberdayaan masyarakat.

Implementasi ecobrick di berbagai daerah di Indonesia telah menunjukkan potensi yang menjanjikan. Dari proyek-proyek pembangunan skala kecil hingga inisiatif pendidikan lingkungan, ecobrick telah membuktikan diri sebagai alat yang efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah dan mendorong partisipasi aktif dalam solusi lingkungan.

Selain manfaat lingkungan, ecobrick juga membawa dampak sosial-ekonomi yang positif. Beberapa komunitas telah berhasil mengembangkan usaha mikro berbasis ecobrick, menciptakan lapangan kerja baru sambil mengurangi limbah plastik di lingkungan mereka (Santoso & Wibowo, 2023). Hal ini menunjukkan potensi ecobrick tidak hanya sebagai solusi lingkungan, tetapi juga sebagai pendorong untuk pemberdayaan ekonomi lokal (Rahmawati & Sulistyo, 2022). Oleh karena itu, pembuatan ecobrick ini menjadi salah satu program kerja Kuliah Kerja Nyata (KKN) Reguler Universitas Negeri Padang. Namun, pengembangan ecobrick di Indonesia juga menghadapi beberapa tantangan. Masalah standardisasi kualitas, keamanan struktur, dan skala produksi masih perlu diatasi untuk mengoptimalkan penggunaan ecobrick dalam konstruksi (Yulianto & Hidayat, 2021). Selain itu, diperlukan dukungan kebijakan dan regulasi yang lebih kuat untuk mendorong adopsi ecobrick secara luas (Hartanto & Sari, 2023).

Artikel ini akan mengeksplorasi perkembangan ecobrick di Indonesia, meneliti dampaknya terhadap lingkungan dan masyarakat, serta menganalisis tantangan dan peluang yang ada. Dengan memahami potensi dan batasan ecobrick, diharapkan pembaca dapat mengoptimalkan perannya dalam mendukung strategi pengelolaan sampah yang berkelanjutan di Indonesia (Setiawan & Haryanto, 2022). Pendidikan di wilayah Minangkabau secara historis memiliki akar yang kuat, baik melalui sistem pendidikan adat (surau dan penghulu) maupun pendidikan formal modern yang berkembang pesat sejak abad ke-20 (Putri, et al., 2025; Rachman, et al., 2024; Ulya, et al., 2023; Ulya, et al., 2022). Bahasa Minangkabau, sebagai bagian integral dari identitas budaya, memainkan peran penting dalam transmisi nilai, pengetahuan lokal, dan kearifan lingkungan dari generasi ke generasi (Liusti, et al., 2024; Ningsi & Ulya, 2025; Saputra & Ulya, 2025; Ulya, 2024; Erni et al., 2025). Namun, dalam konteks pendidikan formal masa kini, penggunaan bahasa Minangkabau cenderung termarginalkan, digantikan oleh dominasi bahasa Indonesia dan bahasa asing, sehingga menurunkan kemampuan generasi muda dalam berbahasa daerah (Rachman, et al., 2023; Erni & Ulya, 2021; Ulya, et al., 2018; Ulya, 2022). Padahal, penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis bahasa ibu, termasuk dalam isu-isu lingkungan lebih efektif dalam membangun pemahaman mendalam dan keterikatan emosional terhadap materi Pelajaran (Kariyati, et al., 2024; Gidion & Ulya, 2025; Haryanti & Ulya, 2025; Islami & Ulya, 2025). Integrasi bahasa Minangkabau dalam program edukasi lingkungan, seperti

pelatihan ecobrick, dapat memperkuat pesan keberlanjutan melalui pepatah, peribahasa, atau istilah lokal yang kaya makna ekologis. Dengan demikian, revitalisasi bahasa Minangkabau bukan hanya soal pelestarian linguistik, tetapi juga menjadi strategi pendidikan yang berdaya dalam mendorong kesadaran ekologis dan pemberdayaan komunitas lokal.

Di wilayah Minangkabau, khususnya di Nagari Limau Puruik, nilai-nilai adat "adat basandi syarak, syarak basandi Kitabullah" dan prinsip alam takambang jadi guru (alam sebagai guru) sejatinya menyiratkan kesadaran ekologis yang mendalam, alam harus dijaga, dihormati, dan tidak dieksploitasi secara berlebihan (Afnita, et al., 2023; Erni, et al., 2024; Gani & Ulya, 2022). Namun, modernisasi dan pergeseran pola konsumsi telah mengikis sebagian praktik tradisional yang ramah lingkungan, termasuk dalam pengelolaan sampah. Kini, banyak masyarakat Minangkabau, terutama generasi muda, lebih terbiasa dengan budaya konsumsi (Alwi, et al., 2025; Asmawati, et al., 2023; Andriyani, et al., 2024; Rachman, et al., 2024; Rasyid, et al., 2023; Ulya, et al., 2017). Oleh karena itu, penerapan ecobrick di Nagari Limau Puruik tidak hanya merupakan solusi teknis, tetapi juga upaya rekonstruksi nilai budaya, menghidupkan kembali semangat kearifan lokal melalui inovasi lingkungan kontemporer (Alwi, et al., 2025; Aditiawarman, et al., 2025; Indriyani, et al., 2025). Dengan demikian, ecobrick menjadi jembatan antara warisan adat Minangkabau dan tantangan ekologis masa kini.

Permasalahan utama yang dihadapi di lokasi pengabdian masyarakat, yakni Nagari Limau Puruik, terletak pada rendahnya kesadaran dan kapasitas masyarakat dalam mengelola limbah plastik secara berkelanjutan. Berdasarkan hasil observasi langsung di lapangan, diketahui bahwa sampah plastik, seperti bungkus makanan, kantong kresek, dan botol minuman, kerap kali dibuang sembarangan dan bahkan dibakar di halaman rumah atau tepi jalan. Kondisi ini bukan hanya menyebabkan pencemaran lingkungan secara visual, tetapi juga berisiko mencemari tanah dan udara akibat zat kimia berbahaya yang dihasilkan dari proses pembakaran plastik. Fenomena ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat belum memahami dampak jangka panjang dari akumulasi sampah plastik terhadap kesehatan, kesuburan tanah, dan kualitas udara.



Gambar 1. Tempat Pembuangan Sampah (TPSA)

Kurangnya sistem pengelolaan sampah yang terpadu di tingkat nagari juga memperparah kondisi tersebut. Tidak adanya tempat penampungan sampah yang memadai, minimnya fasilitas daur ulang, dan belum adanya regulasi lokal yang mengatur pemilahan sampah menjadikan upaya pengurangan sampah menjadi sangat terbatas. Ditambah lagi, kegiatan edukatif dari pemerintah ataupun lembaga lingkungan belum menjangkau masyarakat secara menyeluruh, sehingga perilaku buang sampah sembarangan masih dianggap sebagai hal yang wajar.

Selain itu, budaya konsumtif masyarakat yang tinggi terhadap produk berbahan plastik sekali pakai tanpa diimbangi dengan kesadaran untuk mendaur ulang turut mempercepat

penumpukan sampah. Dalam wawancara singkat dengan beberapa warga, diketahui bahwa sebagian besar belum pernah mendengar konsep ecobrick atau bentuk daur ulang lainnya, yang menunjukkan adanya kesenjangan informasi dan edukasi mengenai pengelolaan limbah plastik. Padahal, potensi untuk memberdayakan masyarakat melalui kegiatan daur ulang seperti ecobrick sangat besar, terutama karena ketersediaan bahan baku limbah plastik yang melimpah dan kesediaan masyarakat untuk belajar jika diberikan pendampingan secara langsung.

Masalah ini tidak hanya menjadi isu lingkungan, tetapi juga menyangkut aspek sosial dan ekonomi. Masyarakat kehilangan peluang untuk mengubah sampah menjadi produk bernilai guna tinggi yang bisa dimanfaatkan atau bahkan dijual. Oleh karena itu, perlu adanya intervensi nyata dan sistematis melalui kegiatan pengabdian masyarakat untuk memperkenalkan metode pengelolaan sampah yang tidak hanya solutif, tetapi juga bersifat partisipatif dan berkelanjutan.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah metode deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan secara mendalam proses serta dampak dari program pembuatan ecobrick dalam upaya pengelolaan limbah plastik di Nagari Limau Puruik, Kecamatan V Koto Timur, Kabupaten Padang Pariaman. Pemilihan metode ini didasarkan pada kebutuhan untuk memperoleh pemahaman kontekstual terhadap kondisi lingkungan dan sosial masyarakat setempat. Metode kualitatif memungkinkan peneliti untuk menggali data melalui komunikasi terbuka, observasi langsung, serta wawancara atau diskusi dengan masyarakat secara menyeluruh (Hayati et al., 2022; Aditiawarman, et al., 2025; Saputra et al., 2025; Ulya, 2025; Ulya, 2019; Hasan, et al., 2022).

Tahapan awal pelaksanaan dimulai dengan kegiatan observasi terhadap kondisi lingkungan sekitar, yang menunjukkan banyaknya limbah plastik yang dibuang sembarangan di jalanan dan pekarangan rumah. Tim mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) melakukan survei untuk memetakan permasalahan dan menggali pemahaman masyarakat terhadap pengelolaan sampah, khususnya limbah plastik. Hasil observasi ini menjadi dasar untuk merancang kegiatan pelatihan dan sosialisasi. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data melalui teknik wawancara informal dengan warga, perangkat desa, dan tokoh masyarakat, guna mengetahui sejauh mana tingkat kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam program berbasis lingkungan.

Setelah identifikasi masalah dilakukan, tahap berikutnya adalah perencanaan program kerja. Mahasiswa KKN menyusun strategi pelaksanaan yang mencakup penyiapan alat dan bahan pembuatan ecobrick, pembentukan tim kerja, serta penyusunan jadwal sosialisasi dan pelatihan. Peralatan yang disiapkan meliputi sekitar 30 kg sampah plastik bersih dan kering, 300 botol air mineral bekas ukuran 600 ml, tongkat pemadat, ember, gunting, kuas, cat akrilik, dan kawat. Sebelum kegiatan utama dilaksanakan, tim melakukan simulasi pembuatan ecobrick secara mandiri untuk memastikan pemahaman yang baik terhadap teknik dan langkah-langkahnya, sekaligus menghasilkan contoh produk yang nantinya akan digunakan saat pelatihan.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung dalam beberapa tahapan, yakni pengumpulan sampah plastik oleh mahasiswa dan masyarakat, pemilahan sampah berdasarkan jenis dan kebersihan, pemotongan sampah menjadi potongan kecil, hingga proses pemadatan sampah ke dalam botol. Proses ini dilakukan secara bertahap dan melibatkan perwakilan masyarakat agar mereka dapat langsung mempraktikkan pembuatan ecobrick. Setiap botol dipadatkan hingga keras dan tidak dapat ditekan, memastikan bahwa produk yang dihasilkan benar-benar layak pakai. Hasil akhirnya

dikumpulkan dan digunakan untuk membuat pot tanaman yang disusun secara melingkar mengelilingi polybag. Sebanyak tujuh pot berhasil dibuat dan diletakkan di area publik, yaitu di depan kantor wali nagari Limau Puruik, sebagai simbol keberhasilan dan keberlanjutan program ini.

Evaluasi program dilakukan melalui kegiatan refleksi bersama dan wawancara lanjutan dengan masyarakat serta perangkat desa. Tahap ini bertujuan untuk menilai efektivitas kegiatan, mengidentifikasi kendala yang dihadapi selama pelaksanaan, serta menjaring masukan untuk perbaikan di masa depan. Warga memberikan tanggapan positif dan menyatakan ketertarikan untuk melanjutkan kegiatan secara mandiri, terutama karena kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada kebersihan lingkungan tetapi juga menumbuhkan nilai kebersamaan dan tanggung jawab sosial. Dengan metode ini, program pengabdian tidak hanya menyentuh aspek praktis pembuatan ecobrick, tetapi juga mendorong transformasi pola pikir masyarakat dalam menghadapi masalah lingkungan secara berkelanjutan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Kebutuhan dan Permasalahan

Melalui observasi dan survei lapangan yang dilakukan secara langsung, ditemukan bahwa permasalahan sampah plastik menjadi isu lingkungan yang cukup krusial di Nagari Limau Puruik. Sampah plastik kerap ditemukan berserakan di sepanjang jalanan, menunjukkan minimnya kesadaran masyarakat dalam pengelolaan limbah domestik. Ketidakteraturan dalam penanganan sampah ini tidak hanya mengganggu estetika lingkungan, tetapi juga berpotensi menimbulkan dampak ekologis jangka panjang, seperti pencemaran tanah dan saluran air. Temuan ini menjadi dasar penting dalam merancang intervensi berbasis komunitas yang relevan dengan kondisi lokal.

Sebagai bagian dari upaya pendampingan masyarakat, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) menunjukkan kesiapan yang memadai dalam mengimplementasikan program kerja berbasis lingkungan. Sebelum pelaksanaan sosialisasi, mahasiswa telah menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan ecobrick, sebuah metode daur ulang sampah plastik dengan cara memadatkannya ke dalam botol bekas. Selain itu, mereka juga membuat beberapa contoh ecobrick terlebih dahulu sebagai model demonstrasi. Langkah ini bertujuan untuk memastikan efektivitas penyampaian materi serta membangun kepercayaan masyarakat terhadap inovasi yang ditawarkan.

Temuan lapangan mengungkapkan bahwa warga Nagari Limau Puruik belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai alternatif pemanfaatan sampah plastik. Praktik yang umum dilakukan adalah pembakaran sampah secara langsung, yang selain tidak ramah lingkungan, juga berpotensi membahayakan kesehatan. Minimnya pengetahuan tentang pengelolaan sampah berkelanjutan menunjukkan perlunya intervensi edukatif yang partisipatif. Dalam konteks ini, program ecobrick yang diinisiasi oleh mahasiswa KKN hadir sebagai solusi lokal yang sederhana namun strategis, sekaligus menjadi sarana literasi lingkungan bagi masyarakat setempat.

Penyusunan Rencana

Sebagai respons terhadap permasalahan sampah plastik yang teridentifikasi melalui observasi awal, disusunlah rencana aksi yang sistematis dan partisipatif. Langkah pertama dalam rencana tersebut adalah melaksanakan observasi atau survei lapangan secara langsung. Kegiatan ini bertujuan untuk memetakan lokasi-lokasi kritis penumpukan sampah, memahami pola perilaku

masyarakat dalam mengelola limbah, serta mengidentifikasi potensi sumber daya lokal yang dapat dimanfaatkan dalam intervensi lingkungan.

Langkah kedua dalam rencana aksi adalah melakukan pemilahan sampah, khususnya sampah plastik yang masih layak digunakan sebagai bahan baku ecobrick. Proses pemilahan ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga menjadi momentum edukasi bagi warga mengenai prinsip-prinsip pengelolaan sampah berbasis sumber, mulai dari pengurangan, pemanfaatan ulang, hingga daur ulang. Dengan memilah sampah sejak dari sumbernya, diharapkan dapat menekan volume limbah yang dibakar atau dibuang sembarangan.

Untuk memastikan jangkauan dan efektivitas pelaksanaan program, langkah ketiga adalah membentuk beberapa tim kerja yang akan disebar ke titik-titik strategis di Nagari Limau Puruik. Setiap tim diberi tanggung jawab untuk melakukan sosialisasi, pendampingan praktik pembuatan ecobrick, serta memantau perkembangan partisipasi warga di wilayah masing-masing. Pendekatan berbasis zonasi ini memungkinkan intervensi dilakukan secara lebih terarah, adaptif terhadap kondisi lokal, dan mendorong kepemilikan program oleh masyarakat itu sendiri.

Pelaksanaan Rencana

Setelah rencana disusun, selanjutnya adalah melaksanakan aksi sesuai rencana tersebut. Dalam pelaksanaan pembuatan ecobrick ini, dibutuhkan berbagai alat dan bahan, yaitu kurang lebih 30 kg sampah plastik bersih dan kering seperti kantong plastik dan bungkus makanan, 300 buah sampah botol air mineral 600 ml yang sejenis, gunting, ember atau wadah lain, tongkat atau alat pemadat, kuas, cat akrilik, dan kawat.

Langkah awal dalam pembuatan ecobrick dimulai dengan persiapan alat dan bahan yang diperlukan, termasuk botol plastik bekas berukuran standar, tongkat pemadat, serta sampah plastik bersih. Sampah plastik yang dikumpulkan, seperti kemasan makanan, bungkus detergen, atau plastik sekali pakai, terlebih dahulu dicuci hingga bersih dari sisa makanan atau residu lainnya, lalu dikeringkan secara menyeluruh. Proses ini penting untuk mencegah pertumbuhan jamur atau bau tidak sedap pada ecobrick yang telah jadi, sekaligus memastikan kualitas akhir produk daur ulang tersebut.

Sampah plastik yang ukurannya terlalu besar untuk dimasukkan langsung ke dalam mulut botol dipotong menjadi bagian-bagian kecil berukuran sekitar 2–5 cm. Pemotongan ini memudahkan proses pemasukan plastik ke dalam botol dan meningkatkan efisiensi pemadatan. Potongan-potongan tersebut kemudian dikumpulkan dalam wadah seperti ember untuk mempermudah pengambilan selama proses pengisian. Tahap ini juga menjadi momentum edukasi bagi masyarakat mengenai seleksi jenis plastik yang sesuai untuk ecobrick, yaitu plastik non-organik yang sulit terurai secara alami.

Pengisian botol dilakukan secara bertahap: setiap kali sejumlah potongan plastik dimasukkan, botol langsung dipadatkan menggunakan tongkat kayu atau alat serupa. Pemadatan dilakukan secara konsisten untuk memastikan tidak ada rongga udara di dalam botol. Idealnya, ecobrick yang telah selesai harus terasa keras dan padat saat ditekan; jika masih terasa lunak, berarti perlu ditambahkan lebih banyak sampah plastik. Kepadatan ini menentukan kekuatan struktural ecobrick, yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan bangunan alternatif dalam proyek-proyek komunitas.

Dari proses yang dilakukan secara kolaboratif antara mahasiswa KKN dan warga Nagari Limau Puruik, berhasil dihasilkan sebanyak 300 buah ecobrick yang setara dengan pemanfaatan sekitar 30 kilogram sampah plastik. Ecobrick yang telah jadi dikumpulkan dan disimpan di tempat yang kering serta terlindung dari paparan sinar matahari langsung. Penyimpanan yang tepat ini

bertujuan untuk menjaga keawetan dan kualitas ecobrick sebelum digunakan dalam konstruksi atau proyek lingkungan lainnya. Keberhasilan ini tidak hanya mengurangi volume sampah plastik di lingkungan setempat, tetapi juga menjadi bukti nyata bahwa limbah dapat ditransformasi menjadi solusi berkelanjutan melalui partisipasi aktif masyarakat.



Gambar 2. Proses Pembuatan Ecobrick

Pemanfaatan ecobrick dapat digunakan sebagai furnitur, elemen dekoratif, bahan bangunan, dan lain sebagainya. Namun pada eksperimen kali ini, ecobrick digunakan sebagai pot tanaman. Satu buah pot membutuhkan 25-50 buah ecobrick yang dirangkai mengelilingi poly bag, sehingga untuk keseluruhan, didapatkan tujuh buah pot tanaman. Pot yang telah jadi harus dipastikan untuk diikat dengan kencang agar kuat sebagai pot dan tidak mudah merosot. Gunakan pula cat akrilik untuk memperindah tampilan ecobrick.

Pot dari ecobrick yang telah jadi diletakkan di depan kantor wali nagari limau puruik. Kegiatan penyerahan dan sosialisasi pembuatan ecobrick dilakukan sebelum kegiatan menanam bunga bersama oleh anggota KKN, perangkat desa, dan anggota Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Respon para perangkat desa dan anggota PKK cukup positif berkenaan dengan pemanfaatan limbah plastik menjadi ecobrick ini.



Gambar 3. Penyerahan Pot dari Ecobrick Kepada Wali Nagari

Evaluasi Hasil Pelaksanaan. Refleksi, dan Perbaikan

Setelah rencana terselesaikan dengan baik melalui aksi yang nyata, selanjutnya adalah tahapan dimana kegiatan refleksi dilakukan yang dari hal tersebut akan terjadi evaluasi serta feedback secara menyeluruh. Kegiatan refleksi bertujuan untuk mengidentifikasi apa saja yang sidah dilakukan dan yang perlu diperbaiki. Pelaksanaan refleksi dilakukan secara langsung dengan metode wawancara pada tokoh masyarakat setempat.

Pelaksanaan program kerja pembuatan Ecobrick dapat berjalan dengan baik dan lancar, melalui wawancara yang dilakukan kepada beberapa tokoh masyarakat program ini mendapatkan tanggapan yang positif serta bermanfaat bagi masyarakat desa. Program ini selain dilaksanakan untuk kepentingan program kerja KKN namun juga dapat bermanfaat bagi masyarakat sekitar dengan cara merangkul masyarakat secara langsung serta memberikan pengetahuan serta ide baru bagi masyarakat dalam hal pengelolaan sampah lingkungan sekitar.

KESIMPULAN

Ecobrick merupakan solusi inovatif dalam mengatasi sampah plastik di Indonesia dengan melibatkan masyarakat dalam pemadatan sampah plastik ke dalam botol bekas. Selain mengurangi limbah, ecobrick memberikan dampak ekonomi melalui peluang usaha mikro berbasis daur ulang. Pembuatan ecobrick di Nagari Limau Puruik berhasil dilakukan dan mendapat respon positif dari masyarakat terutama para perangkat desa dan anggota PKK. Sebanyak 300 buah ecobrick telah dibuat dan kemudian diubah menjadi pot tanaman yang diletakkan di Depan kantor wali nagari Limau Puruik

Meskipun demikian, masih terdapat tantangan yang harus dihadapi, seperti standardisasi kualitas, keamanan struktur, dan keterbatasan skala produksi. Dukungan kebijakan dan regulasi yang lebih kuat juga diperlukan agar ecobrick dapat diimplementasikan secara lebih luas dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, ecobrick memiliki potensi besar dalam mengatasi masalah lingkungan sekaligus mendukung pemberdayaan ekonomi lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Pemerintah Nagari Limau Puruik, seluruh perangkat nagari, serta masyarakat setempat yang telah menerima dan mendukung kegiatan kami dengan terbuka. Partisipasi aktif, antusiasme, dan semangat kolaboratif dari warga sangat membantu kelancaran pelaksanaan program ecobrick, mulai dari tahap sosialisasi hingga implementasi di lapangan. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Dosen Pembimbing Lapangan dan seluruh jajaran LPPM Universitas Negeri Padang yang telah memberikan arahan, pendampingan, dan dukungan moral maupun teknis sepanjang kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, H., & Jamaai, A. K. (2016). Properties of eco-brick manufactured using kenaf fibre as matrix. Journal of Applied and Physical Sciences, 2(1), 20–24.

Aditiawarman, M., Dewirahmadanirwati, D., & Ulya, R. H. (2025). Sociolinguistic insights into youth language phenomena: Patterns and influences in South Jakarta through the lens of# BeritaAkhirPekan podcast. AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan, 17(1), 707-719.

Aditiawarman, M., Ulya, R. H., Chairani, Z., & Yunita, W. (2025). A Mixed-Methods Study of Creole Minangkabau Language of Chinese Speakers in Padang, Indonesia: Implications for Second or Third Language Learning. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 24(6).

Afnita, A., Husein, A., & Ulya, R. H. (2023). Interactive E-Book Model Based on Local Wisdom as a Media for Learning Exposition Text Reading Skills. Al-Ta lim Journal, 30(3), 201-211.

Alwi, N. A., Kenedi, A. K., Azizah, Z., Zulkarnain, A. P., Mardin, A., Irwandi, I., & Ulya, R. H. (2025). Pelatihan cerita anak berbasis budaya Minangkabau untuk literasi bagi guru sekolah dasar. Jurnal Pengabdian Masyarakat (ABDIRA), 5(3), 1288-1295.

Alwi, N. A., Kenedi, A. K., Ulya, R. H., Azizah, Z., Mardin, A., Irwandi, I., ... & Fadira, Y. A. (2025). Pelatihan Cerita Anak Budaya Lokal untuk Literasi Siswa bagi Guru Sekolah Dasar. Jurnal Pengabdian Masyarakat (ABDIRA), 5(4), 534-541.

Andriyani, N., Ulya, R. H., & Selviana, A. M. (2024). Resilience of Language Functions as Social Order and Control in Superstitions among the Malay Community in Indonesia. In Pascasarjana ISBI Bandung Conference Series.

Asmawati, A., Ulya, R. H., & Jasril, J. (2023). A sociological and mimesis studies on the forms of social issues and critique in Indonesian novels. AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan, 15(3), 2674-2689.

Erni, E., Piliang, W. S. H., Ulya, R. H., & Fatmadona, R. Transforming Oral Literature into Educational Media: Integrating Character Values in Indonesian Language Learning. Gurindam: Jurnal Bahasa dan Sastra, 5(2), 146-165.

Erni, E., Piliang, W. S. H., & Ulya, R. H. (2025). Revitalisasi Sastra Lisan Syair Riau melalui Kegiatan Ekstrakurikuler di SMPN 4 Siak Hulu. *Edu Research*, 6(4), 2152-2164.

Erni, E., & Ulya, R. H. (2021). The Softskill and Hardskill forms of Tunjuk Ajar Melayu in Nyanyi Panjang Bujang Si Undang Palalawan Society of Riau Province. Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan, 13(3), 1688-1695.

Erni, E., Ulya, R. H., Marhamah, M., & Nurmalinda, N. (2024). Pemanfaatan Gamifikasi dalam Penyusunan Asesmen Formatif Pembelajaran Diferensiasi di SMP Nurul Falah Kulim Pekanbaru. Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(3), 50037-50046.

Gani, E., & Ulya, R. H. (2022, December). The Resilience of the Professionalism of Writing Learning Teacher in Indonesia. In 5th International Conference on Language, Literature, and Education (ICLLE-5 2022) (pp. 233-243).

Gidion, M. Z., & Ulya, R. H. (2025). Struktur, isi, dan unsur kebahasaan teks berita siswa kelas vii mtsn 7 tanah datar. Edu Research, 6(1), 1835-1849.

Hartanto, R., & Sari, M. (2023). Analisis kebijakan pendukung pengembangan ecobrick di Indonesia. Jurnal Kebijakan Publik dan Lingkungan, 14(1), 67–85.

Hasan, M. (2022). Metode penelitian kualitatif. Tahta Media Group.

Haryanti, S., & Ulya, R. H. (2025). Analisis Korelasional antara Keterampilan Membaca Pemahaman dengan Keterampilan Menulis Teks Eksposisi Siswa. Edu Research, 6(3), 1982-1991.

Hayati, Y., Ulya, R. H., Amazola, M., Hafrizal, H., Galuh, B. M., & El Husna, I. (2022). Optimization Reading to Learn Learning Model on Narrative Text Writing Skills for Junior High School Students. Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan, 14(4), 5099-5110.

Indriyani, V., Triana, H., Thamsin, A. C., Ulya, R. H., & Hafrison, M. (2025). Efektivitas

copywriting dan storytelling dalam meningkatkan kompetensi karang taruna untuk promosi budaya dan wisata lokal. Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS), 8(3), 582-595.

Islami, F., & Ulya, R. H. (2025). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Media Audiovisual terhadap Keterampilan Menulis Teks Prosedur Siswa Kelas VII SMP Pembangunan Laboratorium UNP. EDU RESEARCH, 6(1), 1388-1398.

Kariyati, A., Ramadhan, S., Mukhaiyar, M., & Ulya, R. H. (2024). Needs Analysis of Mandarin Language Learning Assisted by the Wordwall Game Application on Students a University in Padang. AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan, 16(2), 1597-1605.

Liusti, S. A., Anggraini, D., Henanggil, M. D. F., & Ulya, R. H. (2024). Minangkabau Women's Resistance: A Critical Discourse Analysis of Sara Mills. In Pascasarjana ISBI Bandung Conference Series (Vol. 1, No. 1).

Nadlifatin, R. (2018). Pengolahan limbah plastik menjadi produk kerajinan tangan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat Sendang Dajah. Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen dan Mahasiswa, 1(1).

Nengsih, W. (2024). Implementasi kurikulum merdeka menuju pemuihan pembelajaran pada MIM 02 Pekanbaru. Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI), 4(4). https://doi.org/10.52436/1.jpmi.2168

Ningsi, T. N., & Ulya, R. H. (2025). Pengaruh Project Based Learning terhadap Keterampilan Menulis Teks Biografi Siswa Fase E SMA Negeri 1 Sutera. Edu Research, 6(1), 1892-1903.

Pujiati, A., & Retariandalas. (2019). Gaya hidup minim sampah dan ecobrick alternatif solusi. Proceeding of Simposium Nasional Ilmiah. Jakarta, 7 November.

Putri, D. S., Aryana, S., Rachman, A., Sari, H. Y., & Ulya, R. H. (2025). Symbols of Abuse of Power in Muhammad Ramadhan Batubara's Short Story" Pesan dari Seorang yang Bernama Presiden". JLER (Journal of Language Education Research), 8(2), 82-92.

Rachman, A., Putri, N., Ulya, R. H., Sari, H. Y., Putri, D. S., & Putri, S. M. (2024). Alih dan campur kode pada konten podcast Pandeka di Noice dalam perspektif kajian sosiolinguistik. Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic, 8(3), 37-47.

Rachman, A., Oktoviandry, R., Putri, D. S., Ningsih, A. G., Ulya, R. H., Indriyani, V., & Juita, N. (2023). Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Interaktif Berbantuan Aplikasi Edpuzzle bagi Guru Smpn 4 Harau Kabupaten Lima Puluh Kota. Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(5), 10928-10933.

Rachman, A., Hanifa, R., Ningsih, A. G., Putri, S. M., & Ulya, R. H. (2024). Category and Syntactic Functions in the Collocation of the Words Wabah and Pandemic: A Corpus Linguistics Overview. AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan, 16(2), 1616-1628.

Rahmawati, D., & Sulistyo, H. (2022). Pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui produksi ecobrick: Studi di Yogyakarta. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 9(2), 88–105.

Rasyid, Y., Ulya, R. H., Hayati, Y., & Asmawati, A. (2023). The Supreme of Indonesian Language Learning Outcomes for Students through the Application of Problem-Based Learning Model. Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan, 15(1), 805-812.

Santoso, A., & Wibowo, E. (2023). Potensi ekonomi ecobrick: Analisis usaha mikro berbasis pengelolaan sampah plastik. Jurnal Ekonomi dan Pembangunan, 12(4), 156–173.

Saputra, A., & Ulya, R. H. (2025). Capacity Building Aplikasi Perpustakaan Digital untuk Meningkatkan Akses Informasi dan Literasi Masyarakat di Nagari Sulit Air, Kabupaten

Solok, Provinsi Sumatera Barat. Edu Research, 6(3), 2070-2082.
Saputra, I., Ulya, R. H., & Arianto, M. A. (2025). Pelatihan implementasi research-driven learningdengan bantuan Deepseek AI untuk peningkatan kompetensi pedagogik bagi Guru SDN 13 Sumani. SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 9(6), 4830–4840.
Saputra, D., Octavia, M. & Ulya, R. H. (2025). Visualisasi Konseptual dalam Media Pembelajaran Digital: Analisis Semiotika Elemen Desain Video Zenius Education Tentang Perbedaan Aljabar dan Aritmatika. Serupa: The Journal of Art Education, 14(3), 229-243.
Sari, D. A., Harfia, A. Z., & Heriyanti, A. P. (2023). Penyuluhan dan pelatihan pembuatan ecobrick di Desa Pulosaren sebagai upaya pemanfaatan sampah plastik. Jurnal Bina Desa, 5(1), 45–53. https://doi.org/10.15294/jbd.v5i1.41080
Setiawan, B., & Haryanto, R. (2022). Ecobrick dalam konteks strategi nasional pengelolaan sampah: Peluang dan tantangan. Jurnal Ilmu Lingkungan, 11(3), 189–207.
Suryafiansyah, Z., Cahyaningtyas, A. D., Nahdiyah, A., Wulandari, E., Aulia, N., & Santjoko, H. (2023). Pembuatan ecobrick sebagai upaya pengurangan sampah plastik di Dusun Pangukan Kecamatan Tridadi Kabupaten Sleman. Indonesian Journal of Public Health, 1(2), 137–143.
Ulya, R. H. (2022). Social Order Dimension in Superstition Pregnant Woman for Kubuang Tigo Baleh Society. TELL-US Journal, 8(1), 38-49.
Ulya, R. H. Erni, dan Herwandi.(2017). Bahasa Indonesia: Dua Dalam Satu Dunia. Padang: Sukabina.
Ulya, R. H. (2025). Superstition Mitigation Of Pregnant Women In Malay Riau. Musãwa Jurnal Studi Gender dan Islam, 24(1), 38-54.
Ulya, R. H. (2019). Dimensi Keteraturan Sosial Wanita Hamil dalam Gamitan Superstisi Kubuang Tigo Baleh. Kafaah: Journal of Gender Studies, 8(2), 183-196.
Ulya, R. H., Thahar, H. E., Asri, Y., & Agustina, A. (2018, April). Cultural manifestation in superstition of Minangkabau society. In International Conferences on Educational, Social Sciences and Technology (pp. 422-429). Fakultas Ilmu Pendidikan UNP.
Ulya, R. H. (2022). Intervensi Superstisi terhadap Perspektif Adab bagi Masyarakat Minangkabau. GERAM (Gerakan Aktif Menulis), 10(2), 141-148.
Ulya, R. H., Noveria, E., Henanggil, M. D. F., Nurizzati, N., & Rachman, A. (2023). Pemanfaatan Template Surat Otomatis dalam Kegiatan Surat Menyurat pada Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Solok. Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(5), 10920-10927.
Ulya, R. H., Gani, E., & Noveria, E. (2022, December). Ethnolinguistic Perspective: Correlational Superstition and Sumbang Duo Baleh Minangkabau Society. In 5th International Conference on Language, Literature, and Education (ICLLE-5 2022) (pp. 157-167).
Ulya, R. H. (2024). Transformasi makrolinguistik Bahasa Indonesia dalam gamitan media digital: Analisis wacana kritis pada platform media sosial. Jurnal Ilmiah Langue and Parole, 8(1), 91-99.
Widodo, S., & Mawarni, A. (2022). Ecobrick sebagai solusi inovatif penanganan sampah plastik di Indonesia. Jurnal Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan, 15(2), 78–95.
Yulianto, B., & Hidayat, T. (2021). Tantangan teknis dalam penggunaan ecobrick sebagai material konstruksi. Jurnal Teknik Sipil, 25(3), 210–228.