

Implementasi Program Pengolahan Sampah Berbasis *Ecobrick* dan *Ekoenzim* di Jorong Atas Laban

Implementation of Ecobrick and Ecoenzyme Based Waste Processing program in Jorong Atas Laban

Rita Syafriyemi^{1*}, Ratna Wilis, Khairun Nisa³, Annisa karima⁴, Weni Zulfa Zahara⁵, Adriano Attoriq⁶, Muhammad Ridwan⁷

¹Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Padang

²Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

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

⁴Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang

⁵Perpustakaan dan Ilmu Informasi, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Padang

⁶Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

⁷Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang

*Email Correspondance: ritasyafriyemisyafriyemi@gmail.com

Abstrak

Mahasiswa KKN di Jorong Atas Laban, Nagari Halaban, Kecamatan Lareh Sago Halaban, melaksanakan program pengelolaan sampah berbasis ecobrick dan ecoenzyme sebagai upaya meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah secara ramah lingkungan. Program ini memanfaatkan sampah plastik dan sampah organik rumah tangga melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan praktik langsung bersama masyarakat. Sasaran kegiatan meliputi ibu rumah tangga dan remaja yang menunjukkan partisipasi aktif selama pelaksanaan program. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pemilahan sampah serta kemampuan mengolah sampah menjadi produk yang bernilai guna. Program ini berkontribusi dalam menumbuhkan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan dan mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju pola hidup yang lebih berkelanjutan. Diharapkan, kegiatan ini dapat memberikan dampak positif jangka panjang bagi kualitas lingkungan dan kebiasaan hidup masyarakat di Jorong Atas Laban.

Kata Kunci: Kuliah Kerja Nyata, Pengelolaan Sampah, Ecobrick, Ecoenzyme, Ikon Nanas, Pemberdayaan Masyarakat, Lingkungan Bersih, Sampah Rumah Tangga,

DOI:

<https://doi.org/10.47134/comdev.v6i2.1844>

*Correspondensi: Dini Aulia Cahya

Email: dinicaHYA@unesa.ac.id

Received: 03-10-2025

Accepted: 14-11-2025

Published: 26-12-2025



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Partisipasi Warga, Potensi Lokal.

Abstract

KKN students in Jorong Atas Laban, Nagari Halaban, Lareh Sago Halaban District, implemented a waste management program based on ecobricks and ecoenzymes to enhance community awareness and skills in environmentally friendly waste processing. The program utilized plastic and organic household waste through socialization, training, and hands-on practice with the community. The participants included housewives and adolescents who demonstrated active engagement throughout the program. The results indicated an improvement in community understanding of waste segregation and the ability to process waste into useful products. This program contributed to fostering environmental awareness and encouraging behavioral changes toward more sustainable living practices. It is expected that this activity will have a long-term positive impact on environmental quality and community Lifestyle In Jorong Atas Laban.

Keywords: Community Service Program, Waste Management, Ecobrick, Eco-Enzyme, Pineapple Icon, Community Empowerment, Clean Environment, Household Waste, Local Potential, Public Participation

I. PENDAHULUAN

Jorong Atas Laban merupakan salah satu wilayah di Nagari Halaban, Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kabupaten Lima Puluh Kota, yang memiliki kepadatan penduduk cukup tinggi dengan aktivitas rumah tangga yang intensif. Kondisi tersebut berimplikasi pada meningkatnya permasalahan lingkungan, khususnya terkait pengelolaan sampah. Berdasarkan hasil pengamatan awal tim KKN, sebagian besar masyarakat masih membuang sampah secara bercampur tanpa melalui proses pemilahan antara sampah organik, anorganik, maupun limbah berbahaya. Praktik tersebut menyebabkan penumpukan sampah pada beberapa titik, bahkan masih ditemukan kebiasaan pembakaran sampah secara terbuka yang berpotensi menurunkan kualitas udara, mengganggu kesehatan, serta memicu risiko bencana lingkungan seperti tanah longsor akibat penimbunan sampah yang tidak terkendali.

Secara umum, tingkat kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah mandiri masih rendah, terutama plastik dan sisa dapur, sebagian besar masih dianggap sebagai limbah yang tidak bernilai sehingga langsung dibuang atau dibakar. Padahal, melalui pendekatan yang tepat, sampah tersebut dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat, seperti ecobrick dan ecoenzyme. Ecoenzyme merupakan cairan hasil fermentasi limbah organik, gula, dan air yang memiliki banyak manfaat secara umum. Salah satu manfaat utamanya adalah membantu mengurangi limbah rumah tangga dengan cara yang ramah lingkungan. Selain itu, ekoenzim dapat dimanfaatkan sebagai pembersih alami, penghilang bau, hingga penyubur tanaman. Penggunaannya juga mendukung upaya pelestarian lingkungan karena tidak mengandung bahan kimia berbahaya. Dengan berbagai manfaat tersebut, ecoenzyme menjadi alternatif alami yang bermanfaat bagi rumah tangga maupun lingkungan sekitar. Dilihat dari hasil penelitian artikel Surtikanti (2021), menyatakan bahwa hanya sekitar 19,3% responden yang sudah pernah membuat ecoenzyme. Hal ini membuktikan bahwa perlunya diadakan pengenalan mengenai ecoenzyme kepada masyarakat. Selanjutnya, ecobrick adalah salah satu usaha kreatif bagi penanganan sampah plastik dengan cara mengisi botol plastik dengan sampah plastik kering, sehingga bisa dipergunakan untuk membuat sesuatu yang bermanfaat seperti kursi, pot bunga, atau benda lainnya. .

Jorong Atas Laban memiliki potensi sumber daya manusia yang cukup besar. Ibu rumah tangga dan remaja merupakan kelompok sosial yang aktif dan memiliki peran strategis dalam pengelolaan lingkungan, namun belum diberdayakan secara optimal. Kondisi ini menjadi peluang bagi pelaksanaan program pengabdian yang tidak hanya bersifat edukatif, tetapi juga aplikatif dan berdampak langsung terhadap perubahan perilaku masyarakat. Melalui pengenalan dan praktik pengolahan sampah berbasis ecobrick serta ecoenzyme, diharapkan masyarakat memperoleh pemahaman yang komprehensif sekaligus keterampilan praktis dalam mengelola sampah secara berdaya guna.

Berbagai kegiatan pengabdian masyarakat sebelumnya pada umumnya berfokus pada penyuluhan pengelolaan sampah, pelatihan pembuatan ecobrick, serta pemanfaatan limbah organik menjadi ecoenzyme. Namun demikian, sebagian besar program tersebut lebih menitikberatkan pada peningkatan pengetahuan tanpa mengintegrasikan pendekatan keberlanjutan dan penguatan identitas kearifan lokal sebagai bagian dari strategi perubahan perilaku masyarakat. Kebaruan (novelty) program ini terletak pada pengembangan ikon ecobrick berbentuk nanas sebagai simbol kampanye lingkungan berbasis potensi lokal, mengingat Jorong Atas Laban dikenal sebagai daerah penghasil nanas. Ikon tersebut tidak hanya menjadi representasi hasil implementasi program, tetapi juga berfungsi sebagai media edukasi visual yang mendorong kebanggaan, rasa memiliki, serta keterlibatan masyarakat secara berkelanjutan dalam pengelolaan sampah.

Selain itu, program ini mengintegrasikan pendekatan edukatif, praktik partisipatif, dan penguatan karakter lokal melalui ikon lingkungan sebagai upaya memperkuat keberlanjutan program. Keterlibatan aktif ibu rumah tangga dan remaja sebagai subjek utama kegiatan juga menjadi keunggulan program ini dibandingkan beberapa pengabdian sebelumnya yang cenderung berfokus pada sosialisasi tanpa membangun sistem partisipasi masyarakat yang berkesinambungan.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Jorong Atas Laban dalam mengelola sampah melalui penerapan ecobrick dan pembuatan ecoenzyme; memperkenalkan inovasi ikon ecobrick berbentuk nanas sebagai simbol pengelolaan sampah berbasis potensi lokal; serta membangun budaya pengelolaan sampah yang mandiri, berkelanjutan, dan berorientasi pada peningkatan kualitas lingkungan serta kesehatan masyarakat.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan secara rinci proses pelaksanaan program pengelolaan sampah berbasis ecobrick dan ecoenzyme di Jorong Atas Laban, Nagari Halaban, Kecamatan Lareh Sago Halaban. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami kondisi sosial masyarakat secara mendalam melalui interaksi langsung di lapangan. Sumber data utama berasal dari observasi, wawancara informal, dan dokumentasi selama kegiatan berlangsung. Data dikumpulkan melalui pengamatan terhadap kebiasaan masyarakat dalam mengelola sampah, partisipasi dalam program, serta proses pembuatan ecobrick dan ecoenzyme. Peneliti juga melakukan interaksi langsung dengan warga, seperti ibu rumah tangga dan remaja, untuk memahami respons dan keterlibatan mereka dalam kegiatan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan kondisi sebelum dan sesudah program, serta dampak yang ditimbulkan terhadap kebiasaan masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat tergambar secara utuh bagaimana implementasi program mampu memberikan perubahan positif di tengah masyarakat.

Waktu pelaksanaan program ecobrick tanggal 23 Juni 2025 dengan jumlah peserta 25 orang, sedangkan untuk ecoenzyme dilaksanakan pada tanggal 14 Juli 2025 dengan jumlah peserta 15 orang. Tahapan kegiatan masing-masing program ini sebagai berikut.

Tahapan kegiatan ecobrick

1. Sosialisasi Ecobrick
2. Pengumpulan sampah plastik
3. Pengisian botol plastik
4. Pembuatan ikon nanas dari ecobrick

Tahapan kegiatan ecoenzyme

1. Sosialisasi Ecoenzyme
2. Praktik Ecoenzyme

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengolahan sampah berbasis ecobrick dan ekoenzim yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN di Jorong Atas Laban memberikan hasil yang cukup signifikan dalam meningkatkan kesadaran dan keterlibatan masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Program ini dilaksanakan melalui tahapan sosialisasi, pelatihan, dan praktik langsung yang melibatkan berbagai kelompok masyarakat, terutama ibu rumah tangga dan remaja. Pendekatan ini memungkinkan masyarakat tidak hanya memahami konsep pengelolaan sampah, tetapi juga terlibat secara aktif dalam penerapannya.

1. Peningkatan Kesadaran Masyarakat

Sebelum pelaksanaan program, masyarakat Jorong Atas Laban umumnya belum terbiasa melakukan pemilahan sampah dan masih membuang atau membakar sampah secara sembarangan. Kondisi ini menunjukkan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap dampak sampah bagi kesehatan dan lingkungan. Setelah dilakukan sosialisasi mengenai bahaya penumpukan sampah serta manfaat pengelolaan sampah yang baik, terjadi peningkatan kesadaran masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi, sekitar 30% warga mulai melakukan pemilahan sampah secara mandiri di rumah. Meskipun jumlah ini belum mencakup seluruh warga, perubahan tersebut

menunjukkan adanya respon positif terhadap kegiatan edukasi yang dilakukan. Temuan ini sejalan dengan hasil pengabdian masyarakat lain yang menyebutkan bahwa peningkatan pengetahuan melalui sosialisasi merupakan tahap awal yang penting dalam membentuk perilaku peduli lingkungan. Dengan demikian, program ini berperan sebagai pemicu awal perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah.

2. Implementasi Pembuatan Ecobrick dan Ecoenzyme

Pelatihan pembuatan ecobrick dan ecoenzyme mendapat sambutan positif dari masyarakat. Warga tampak antusias mengikuti setiap tahapan kegiatan, mulai dari pengenalan konsep hingga praktik langsung. Antusiasme ini menunjukkan bahwa metode pelatihan yang bersifat partisipatif lebih mudah diterima oleh masyarakat dibandingkan penyampaian materi secara teoritis semata.

Salah satu hasil nyata dari kegiatan ini adalah pembuatan ikon berbentuk nanas dari ecobrick. Pemilihan bentuk nanas didasarkan pada identitas lokal, karena nanas merupakan komoditas unggulan Jorong Atas Laban. Ikon ini tidak hanya berfungsi sebagai hasil pengolahan sampah, tetapi juga sebagai media kampanye visual yang mendorong partisipasi masyarakat. Dibandingkan dengan program pengabdian sejenis yang umumnya hanya menghasilkan ecobrick sebagai produk fungsional, penggunaan simbol lokal memberikan nilai tambah karena mampu meningkatkan rasa bangga dan kepemilikan masyarakat terhadap program.

Untuk memperjelas pelaksanaan kegiatan, berikut tahapan implementasi yang dilakukan:

- a. Tahap Observasi : Tahap observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi lingkungan dan kebiasaan masyarakat dalam mengelola sampah. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa masyarakat masih mencampur sampah organik dan anorganik serta belum terbiasa melakukan pemilahan. Selain itu, kebiasaan membakar sampah masih sering dilakukan, yang berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan dan pencemaran lingkungan. Temuan ini menjadi dasar dalam merancang program yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
- b. Tahap Sosialisasi : Pada tahap sosialisasi, mahasiswa KKN memberikan edukasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan serta memperkenalkan metode ecobrick dan ecoenzyme sebagai solusi pengelolaan sampah. Warga terlihat antusias karena sebagian besar baru mengetahui bahwa sampah, baik organik maupun anorganik, dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat. Sosialisasi ini berperan penting dalam meningkatkan pemahaman dan mengubah cara pandang masyarakat terhadap sampah.
- c. Tahap Praktik: Tahap praktik dilakukan agar masyarakat dapat langsung menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh.
 - i. Praktik Ecobrick: Warga bersama mahasiswa mengumpulkan sampah plastik dari rumah-rumah, kemudian membersihkan dan memadatkannya ke dalam botol plastik. Botol-botol ecobrick yang dihasilkan kemudian disusun menjadi ikon berbentuk nanas dengan kerangka bambu. Proses ini dilakukan secara gotong royong dan melibatkan berbagai kalangan masyarakat. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah dapat dilakukan secara kreatif sekaligus memperkuat kebersamaan warga.



Gambar 1. Pemilahan Sampah



Gambar 2. Pembuatan Kerangka



Gambar 3. Kerangka



Gambar 4. Icon Nenas

- ii. Praktik Ecoenzyme: Praktik ekoenzim dilakukan dengan memanfaatkan limbah dapur, seperti kulit buah dan sayuran, yang dicampur dengan air gula dan difermentasi. Selama kegiatan, mahasiswa menjelaskan manfaat serta tahapan pembuatan ecoenzyme. Sebelumnya, hampir seluruh warga belum pernah membuat ecoenzyme. Setelah pelatihan, warga memahami bahwa limbah dapur dapat diolah menjadi cairan serbaguna yang ramah lingkungan dan hemat biaya.



Gambar 5. Menyiapkan bahan-bahan



Gambar 6. Sosialisasi Ekoenzim



Gambar 7. Foto Bersama warga

Warga, terutama ibu-ibu rumah tangga, sangat antusias mengikuti kegiatan ini karena ini adalah hal baru, murah, dan mudah serta hasilnya bisa digunakan untuk keperluan sehari-hari. Kegiatan ini membuat mereka lebih paham bahwa limbah dapur tidak harus dibuang begitu saja, tapi bisa diubah menjadi produk yang ramah lingkungan dan hemat biaya.

i. Dampak Positif

Kegiatan pengolahan sampah berbasis ecobrick dan ecoenzyme memberikan dampak positif yang nyata terhadap kondisi lingkungan di wilayah pelaksanaan. Beberapa lokasi yang sebelumnya menjadi tempat pembuangan sampah sembarangan kini terlihat lebih bersih dan tertata. Perubahan ini menciptakan lingkungan yang lebih nyaman secara visual serta mengurangi gangguan bau dan tumpukan sampah yang sebelumnya sering dikeluhkan warga. Lingkungan yang lebih bersih juga berkontribusi pada peningkatan kualitas kesehatan masyarakat karena menurunkan potensi munculnya penyakit yang bersumber dari sampah.

Selain dampak fisik terhadap lingkungan, kegiatan ini juga memicu perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah. Kebiasaan membakar sampah yang sebelumnya umum dilakukan mulai berkurang seiring dengan meningkatnya pemahaman warga mengenai dampak

negatif praktik tersebut, seperti pencemaran udara, gangguan kesehatan pernapasan, dan risiko kebakaran. Melalui sosialisasi dan praktik langsung, masyarakat mulai beralih pada pengelolaan sampah yang lebih aman dan ramah lingkungan, seperti pemilahan sampah organik dan anorganik. Perubahan ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran masyarakat dalam menjadikan kebersihan lingkungan sebagai bagian dari perilaku sehari-hari.

Partisipasi aktif warga juga mengalami peningkatan. Masyarakat yang sebelumnya cenderung pasif mulai terlibat dalam kegiatan gotong royong membersihkan lingkungan serta menerapkan kebiasaan sederhana, seperti membuang sampah pada tempatnya. Keterlibatan ini menjadi modal sosial penting dalam membangun budaya hidup bersih yang berpotensi berkelanjutan dalam jangka panjang.

Dari aspek sosial, kegiatan ini memperkuat ikatan antarwarga dan menumbuhkan rasa kebersamaan. Keterlibatan ibu rumah tangga dan remaja menjadi kelompok sasaran yang strategis. Ibu rumah tangga berperan dalam membentuk kebiasaan pengelolaan sampah di tingkat keluarga, sementara remaja berperan sebagai agen perubahan yang menyebarkan informasi dan keterampilan kepada lingkungan sekitarnya. Kolaborasi antar kelompok ini menciptakan jaringan komunikasi yang efektif dalam menyebarkan nilai-nilai kepedulian lingkungan di masyarakat.

Tantangan dan Peluang

Tantangan:

- a. Terbatasnya jumlah botol plastik bersih untuk ecobrick
Pembuatan ecobrick memerlukan botol plastik yang bersih dan kering agar hasilnya kuat serta tidak menimbulkan bau. Namun, ketersediaan botol plastik bersih masih terbatas karena sebagian warga belum terbiasa membersihkan botol sebelum dibuang. Kondisi ini menghambat proses produksi ecobrick dan membatasi jumlah hasil yang dapat dibuat.
- b. Belum semua warga memahami proses fermentasi ecoenzyme
Pembuatan ekoenzim memerlukan pemahaman mengenai komposisi bahan, takaran, dan tahapan fermentasi yang tepat. Sebagian warga masih belum memahami proses ini secara menyeluruh, sehingga berpotensi menghasilkan ecoenzyme yang tidak optimal. Kurangnya pemahaman tersebut juga menimbulkan keraguan untuk mempraktikkan pembuatan ecoenzyme secara mandiri.
- c. Keterbatasan waktu pelaksanaan program KKN
Program KKN yang berlangsung dalam waktu relatif singkat, sekitar satu bulan, membatasi intensitas pendampingan kepada masyarakat. Akibatnya, tidak semua warga dapat memperoleh bimbingan lanjutan yang dibutuhkan agar keterampilan pembuatan ecobrick dan ecoenzyme benar-benar dikuasai dan menjadi kebiasaan yang berkelanjutan.

Peluang:

- a. Antusiasme warga sebagai modal utama
Tingginya partisipasi dan antusiasme masyarakat, khususnya ibu rumah tangga dan remaja, menjadi modal sosial yang penting. Semangat ini dapat menjadi dasar pembentukan komunitas peduli lingkungan yang mampu melanjutkan program secara mandiri setelah kegiatan KKN berakhir.
- b. Dukungan pemerintah nagari dan sekolah,
Dukungan dari pemerintah nagari dan institusi pendidikan membuka peluang untuk memperluas dan mengembangkan program. Pemerintah nagari dapat mendukung melalui penyediaan fasilitas dan kebijakan, sementara sekolah dapat berperan dalam edukasi lingkungan secara berkelanjutan kepada generasi muda.
- c. Potensi menjadi kebiasaan berkelanjutan

Dengan pendampingan yang berkelanjutan, kegiatan pembuatan ecobrick dan ecoenzyme berpotensi menjadi kebiasaan jangka panjang masyarakat. Selain berdampak positif terhadap lingkungan, kegiatan ini juga membuka peluang ekonomi kreatif, seperti pemanfaatan ecobrick sebagai produk kerajinan dan pemasaran ecoenzyme sebagai produk ramah lingkungan bernilai jual.

Pengabdian pengelolaan sampah di Jorong Atas Laban dengan program ecobrick, memiliki kesesuaian dengan pengabdian sejenis yang dilakukan oleh Alifah,A.,J.,dkk (2023), yang menekankan bahwa sosialisasi dan pelatihan merupakan langkah awal dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengolahan sampah, namun terdapat perbedaan pada bentuk implementasi yang dilakukan. Pengabdian di Jorong Atas Laban tidak hanya berfokus pada aspek fungsional ecobrick, tetapi juga mengintegrasikan nilai kearifan lokal melalui pembuatan ikon nanas dari ecobrick sebagai simbol identitas daerah. Pendekatan ini memberikan nilai tambah berupa penguatan rasa memiliki dan kebanggaan masyarakat. Program pengolahan sampah berbasis ecoenzyme di Jorong Atas Laban sejalan dengan program pengabdian yang dilaporkan dalam artikel Julianto,G.,P.,dkk.(2022), yang sama-sama memanfaatkan ecoenzyme sebagai solusi pengelolaan limbah organik. Artikel Julianto, G., P., dkk. (2022) menekankan efektivitas program ecoenzyme yang terlihat dari keberhasilan proses fermentasi, pemanfaatan hasil ecoenzyme secara berkelanjutan, serta kontribusinya terhadap pengurangan sampah rumah tangga. Sejalan dengan hal tersebut, pelaksanaan program di Jorong Atas Laban menunjukkan bahwa warga tidak hanya antusias dan bekerja sama dalam praktik pembuatan ecoenzyme, tetapi juga mulai memahami ecoenzyme sebagai alternatif pengelolaan limbah dapur yang ramah lingkungan dan ekonomis. Pemahaman ini menandai adanya perubahan cara pandang masyarakat terhadap sampah rumah tangga, dari sekadar limbah menjadi sumber daya yang dapat dimanfaatkan kembali. Pengabdian pengelolaan sampah di Jorong Atas Laban melalui program ecobrick dan ecoenzyme menunjukkan bahwa pendekatan berbasis sosialisasi, pelatihan, dan praktik partisipatif mampu meningkatkan kesadaran serta keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah. kedua program tersebut berkontribusi dalam membangun perubahan cara pandang masyarakat terhadap sampah sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

IV. KESIMPULAN

Program KKN pengelolaan sampah berbasis ecobrick dan ecoenzyme di Jorong Atas Laban berhasil meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam memilah serta mengolah sampah rumah tangga menjadi produk ramah lingkungan. Dampak sosial dan lingkungan terlihat dari berkurangnya kebiasaan membakar sampah, terciptanya lingkungan yang lebih bersih, serta terbentuknya simbol identitas lokal berupa ikon nanas dari ecobrick. Untuk keberlanjutan program, diperlukan pendampingan berkelanjutan, dukungan pemerintah nagari dan sekolah dalam edukasi serta penyediaan fasilitas, serta pembentukan komunitas peduli lingkungan agar praktik pengelolaan sampah ini menjadi kebiasaan jangka panjang dan berpotensi dikembangkan sebagai peluang ekonomi kreatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah mendukung terlaksananya program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Jorong Atas Laban, Nagari Halaban, Kecamatan Lareh Sago Halaban. Terima kasih kepada Pemerintah Nagari Halaban, Wali Jorong Atas Laban, serta perangkat nagari yang telah memberikan izin dan dukungan penuh selama kegiatan berlangsung. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh masyarakat Jorong Atas Laban, khususnya ibu rumah tangga, remaja, dan tokoh masyarakat yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan, mulai dari sosialisasi, pelatihan, hingga praktik pembuatan ecobrick dan ecoenzyme. Tak lupa, kami menyampaikan apresiasi kepada pihak universitas dan dosen pembimbing yang telah membimbing dan memfasilitasi mahasiswa dalam pelaksanaan program ini. Semoga kerja sama dan dukungan ini dapat

menjadi awal dari upaya berkelanjutan dalam menjaga kebersihan lingkungan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Jorong Atas Laban.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu, N., Dwangga, M., Ibal, L., Yasin, A. F., Rahmatullah, A., Nurbiah, & Marasabessy, U. (2024). Pengenalan dan pembuatan eco-enzyme di lingkungan Universitas Muhammadiyah Sorong sebagai alternatif pengurangan sampah organik. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 5(2). <https://journal.stmiki.ac.id>
- Alifah, A. J., Febriansyah, Murliani, L. J., & Tojaya, T. (2023). Pengelolaan sampah plastik menjadi ekobrik untuk mencegah pencemaran sampah mikroplastik yang ada di Desa Mekarasih. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Abdi Nusa*, 3(3), 164–170.
- Budiman, B., Yuliyani, Y., Azra Batrisyia Sabrina, Maharani, M., Isnaini Rahmah Lubis, & Dea Indriani. (2024). Inovasi Ecobrick Sebagai Upaya Pengurangan Sampah Plastik. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS*, 2(5), 1579–1589. <https://doi.org/10.59407/jpki2.v2i5.1398>
- Dondo, Y., Sondakh, T. D., & Nangoi, R. (2023). The Effectiveness of Using Ecoenzymes Based on Several Kinds of Fruit on the Growth of Lettuce (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 4(1), 147–158. <https://doi.org/10.35791/jat.v4i1.46243>
- Gultom, V. M., Letra, Afriani Oktarina, L., & Panjaitan, Y. M. (2025). Pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi eko enzim menuju eco community. *Jurnal Medika: Medika*, 4(3), 798–804.
- Ikhsan, M., & Tonra, W. S. (2021). Pengenalan Ecobrick di Sekolah Sebagai Upaya Penanggulangan Masalah Sampah. *PATIKALA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 32–38. <https://doi.org/10.51574/patikala.v1i1.95>
- Julianto, G. P., Aulia, R., Aryani, S., Rengganis, G. P., Fadilla, Q. I., Roswati, S., Saidi, T., & Hendrawati, T. Y. (2022). Efektivitas program eco enzyme pada masyarakat di RW 001 Kelurahan Lebak Bulus. Dalam Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ 2022 (26 Oktober 2022). Universitas Muhammadiyah Jakarta. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Junaidi, R. J., Zaini, M., Ramadhan, R., Hasan, M., Ranti, B. Y. Z. B., Firmansyah, M. W., Umayasari, S., Sulisty, A., Aprilia, R. D., & Hardiansyah, F. (2021). Pembuatan Eco-Enzyme sebagai Solusi Pengolahan Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 2(2), 118. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v2i2.10760>
- Koosbandiah Surtikanti, H., Diah Kusumawaty, Yayan Sanjaya, Kusdianti, Didik Priyandoko, Try Kurniawan, Kartika, & Eliya Mei Sisri. (2021). Memasyarakatkan Ekoenzim Berbahan Dasar Limbah Organik untuk Peningkatan Kesadaran dalam Menjaga Lingkungan. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 3(3), 110–118. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v3i3.532>
- Leria, P. S. P., Febrianto, M. W., Astari, S. A., Fitriyani, E. T., & Syarifuddin, A. (2020). Pengolahan Sampah Plastik Melalui Kreativitas Produk Ecobrick di Dusun Baron, Muntilan, Magelang. *Community Empowerment*, 5(1), 11–15. <https://doi.org/10.31603/ce.v5i1.3130>
- Lolita Endang Susilowati, Mansur Ma'Shum, & Zaenal Arifin. (2021). Pembelajaran Tentang Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Sebagai Bahan Baku Eko-Enzim. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 356–362. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v4i4.1147>
- Lubis, N., Wasito, M., Marlina, L., Ananda, S. T., & Wahyudi, H. (2022). Potensi ekoenzim dari limbah organik untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Dalam Prosiding Seminar Nasional UNIBA Surakarta 2022 (hlm. 182). UNIBA Surakarta. ISBN 978-979-1230-74-2
- Prasidya, D. A., Syakbanah, N. L., Aniriani, G. W., & Sameida. (2024). Pendampingan pembuatan eco-enzyme sebagai program pengolahan limbah rumah tangga warga Kelurahan Banjarsari, Gresik.

- Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 7(1), 23–29.
<https://doi.org/10.24198/kumawula.v7i1.48483>
- Putri Pikrin, S., Ipan Ripai, Delavira Nur Lutfiah, Maya Fatimah Darrotul M, Anisa Apriliyani, & Refa Kurnia Marifatulloh. (2024). Edukasi Ecobrick Sebagai Solusi Berkelanjutan Untuk Mengelola Sampah Plastik. *Proficio*, 6(1), 145–151. <https://doi.org/10.36728/jpf.v6i1.4105>
- Rahmawati, S., Rahmadhiani, W., Rohman, A. N., Dyah Prasetyawati, N., Kemenkes, P., Ji, Y., No, T. B., Gamping, B., & Yogyakarta, S. (2024). Pemanfaatan Ecobrick untuk Pengelolaan Sampah Anorganik. *Masyarakat Berdaya dan Inovasi*, 5(1), 106–109.
<https://mayadani.org/index.php/MAYADANI/article/view/177>
- Ridho, Z., Khairuddin, M. H. A., Mahyani, V., Ramadhani, R. A., Ulayya, S., Arya, N. R., Meylani, M., Muthmainnah, T., Giatanto, B. R., Humaira, S., & Fathin, W. K. (2024). Pemanfaatan sampah plastik untuk produksi ecobrick sebagai struktur penyangga dalam pembuatan meja kayu bundar di Desa Dayo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(7), 2658.
<https://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmba/index>
- Sugeng, A., Yusof, K. A. M., Arifin, A. S., Maharani, A. P., Fitriani, A., Baitulrohmi, S. U., Pratiwi, E. D., & Natania, E. (2024). Pemberdayaan masyarakat Desa Sambikarto melalui sampah plastik menjadi ecobrik. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2). <https://doi.org/10.32332/pxrpa27>
- Surtikanti, H. K., Hidayat, T., Surakusumah, W., Supriatno, B., & Marwati, R. (2024). Daur ulang plastik menjadi ekobrik dan fasilitas penunjang dalam rangka menunjang program Green Campus UPI (Recycling plastic into ecobricks and supporting facilities to support UPI's Green Campus Program). *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 17–26.
<https://doi.org/10.35912/yumary.v5i1.2651>
- Susilowati, L. E., Ma'Shum, M., & Arifin, Z. (2021). Pembelajaran tentang pemanfaatan sampah organik rumah tangga sebagai bahan baku eko-enzim. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(2).
<https://doi.org/10.29303/jpmpi.v3i2.1147>
- Septiani, U., Najmi, & Oktavia, R. (2021). Eco enzyme: Pengolahan sampah rumah tangga menjadi produk serbaguna di Yayasan Khazanah Kebajikan. Universitas Muhammadiyah Jakarta.
<http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- 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>
- Widiyasari, R., Zulfitria, & Fakhirah, S. (2021). Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 1–10.
<http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Yulistia, E., & Chimayati, R. L. (2021). Pemanfaatan Limbah Organik menjadi Ekoenzim. *Unbara Environment Engineerring Journal*, 02 (01), 1-6.
- Zumira, A., & Surtikanti, H. K. (2023). Solusi pengolahan sampah plastik: pembuatan ecobrick di kelurahan agrowisata, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. *EcoProfit: Sustainable and Environment Business*, 1 (1), 48-58.
- Zuska, F., Naria, E., Febira, N., & Aulia, F. (2023). Making ecobrick: Powerful reduce plastic trash. *Abdimas Talenta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 1332–1345.