

Penerapan Program *Ecobrick* untuk Meningkatkan Kesadaran Masyarakat terhadap Kebersihan di Desa Sihite II

The Implementation of the Ecobrick Program to Raise Community Awareness of Cleanliness in Sihite II Village

Alfia Utami^{1*}, Siti Khoirotun Nisa², Amanah Putri Fadillah³, Alfin Alfarihin⁴, Rholand Muary⁵

¹⁻⁵Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

*Penulis Korespondensi: alfiautami567@gmail.com¹

Article History:

Naskah Masuk: 12 September, 2025;

Revisi: 26 September, 2025;

Diterima: 10 Oktober, 2025;

Terbit: 13 Oktober, 2025.

Keywords: Ecobrick;
Environmental Cleanliness;
Plastic Waste; Public
Awareness; Waste
Management

Abstract. Plastic waste remains a significant environmental challenge, particularly in rural areas with limited or nonexistent waste management infrastructure. This study investigates the implementation of the Ecobrick program in Sihite II Village and evaluates its impact on raising environmental awareness and promoting active community participation in sustainable waste management practices. Employing a qualitative descriptive approach through direct observation and literature review, the findings indicate that prior to the program, environmental hygiene was poor, with plastic waste scattered across the village. Community outreach activities effectively improved residents' understanding of proper waste handling. Furthermore, the hands-on process of creating Ecobricks provided new skills and shifted local perceptions, demonstrating that waste materials can be transformed into valuable resources. A tangible outcome of the program was the construction of a village signboard made from Ecobricks, symbolizing both environmental consciousness and local identity. Overall, the program contributed to a reduction in plastic waste and fostered a culture of sustainable environmental stewardship within the community.

Abstrak

Sampah plastik merupakan permasalahan utama dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan, terutama di wilayah pedesaan yang memiliki fasilitas pengelolaan sampah yang sangat terbatas, bahkan dalam beberapa kasus tidak tersedia sama sekali. Penelitian ini mengkaji penerapan program *ecobrick* di Desa Sihite II serta dampaknya terhadap peningkatan kesadaran dan partisipasi aktif masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan yang berkelanjutan. Melalui pendekatan deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode observasi langsung dan studi pustaka, ditemukan bahwa sebelum program diterapkan, kondisi kebersihan lingkungan masih tergolong rendah dan sampah plastik tersebar di berbagai tempat. Kegiatan sosialisasi berhasil meningkatkan pemahaman warga akan pentingnya pengelolaan sampah. Selain itu, praktik pembuatan *ecobrick* secara langsung memberikan keterampilan baru serta mengubah pandang masyarakat bahwa sampah dapat diolah menjadi sesuatu yang berguna. Hasil nyata dari program ini adalah pembuatan papan nama desa berbahan *ecobrick* yang menjadi simbol identitas dan kepedulian lingkungan. Secara keseluruhan, program ini berhasil mengurangi sampah plastik dan membangun budaya pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Ecobrick; Kebersihan Lingkungan; Kesadaran Masyarakat; Pengelolaan Sampah; Sampah Plastik

1. PENDAHULUAN

Kebersihan lingkungan merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga kesehatan masyarakat dan keberlanjutan ekosistem. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, setiap tahun Indonesia mampu menghasilkan lebih dari 60 juta ton sampah, dan sekitar 17% di antaranya merupakan sampah plastik yang sulit terurai (KLHK, 2022). Sampah plastik tidak hanya mencemari tanah dan perairan, tetapi juga berpotensi mengancam kesehatan manusia melalui rantai makanan.

Permasalahan yang sama juga terjadi pada level lokal, salah satunya di Desa Sihite II. Masalah kebersihan masih menjadi tantangan yang dihadapi oleh masyarakat. Banyaknya sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai masalah, mulai dari pencemaran lingkungan hingga risiko kesehatan. Selain itu, kurangnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan dan pengelolaan sampah yang efektif juga menjadi faktor penyebab. Hal ini menunjukkan perlunya upaya nyata untuk meningkatkan pemahaman dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Pengelolaan sampah yang tidak efektif dapat menurunkan kualitas lingkungan, menimbulkan risiko kesehatan, serta mengurangi keindahan kawasan pemukiman. Pendekatan berbasis masyarakat, seperti program bank sampah rumah tangga, terbukti mampu meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai kebersihan (Wulandari dkk., 2023). Hal ini menegaskan bahwa keterlibatan masyarakat memiliki peran penting dalam keberhasilan pengelolaan sampah.

Salah satu solusi inovatif yang dapat diterapkan di Desa Sihite II dalam mengatasi permasalahan sampah plastik adalah program *ecobrick*. *Ecobrick* merupakan bentuk pengelolaan sampah plastik yang tidak hanya berperan dalam mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, tetapi juga mampu menghasilkan produk bernilai guna (Ridho dkk., 2024). Penerapan *ecobrick* yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat juga terbukti dapat meningkatkan kepedulian terhadap kebersihan serta mempromosikan kebiasaan daur ulang secara berkelanjutan. Pendekatan partisipatif dipandang penting karena dapat menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap isu lingkungan (Kusnadi, 2022). Dengan demikian, *ecobrick* relevan sebagai strategi pemberdayaan masyarakat yang mengintegrasikan solusi praktis dengan edukasi lingkungan.

Ecobrick adalah inovasi pengelolaan sampah yang memanfaatkan botol plastik sebagai wadah untuk menampung sampah non-organik, seperti plastik dan kertas, yang bertujuan untuk mengurangi volume sampah sekaligus mendorong praktik daur ulang. Program ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pengolahan sampah, tetapi juga menekankan pentingnya

keterlibatan masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Sejalan dengan itu, edukasi pengelolaan sampah mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan kebersihan (Pratama & Lestari, 2020), sehingga semakin banyak masyarakat yang terdorong untuk ikut serta dalam menjaga lingkungan sekitarnya. Sementara, pemanfaatan botol plastik sebagai media daur ulang terbukti efektif dalam mengurangi timbunan limbah (Rahman, 2020). Program pengelolaan sampah yang melibatkan masyarakat, seperti *ecobrick*, dapat memberikan dampak positif terhadap kesadaran lingkungan.

Keterbatasan penelitian di tingkat desa inilah yang menjadi celah penting untuk dikaji lebih lanjut. Lingkungan pedesaan memiliki karakteristik berbeda dengan perkotaan, terutama dari segi pendekatan sosial, budaya gotong royong, serta keterbatasan fasilitas pengelolaan sampah. Oleh karena itu, penerapan program *ecobrick* di Desa Sihite II diharapkan dapat berpotensi menjadi strategi yang tidak hanya menghadirkan inovasi dalam pengelolaan sampah, tetapi juga memadukannya dengan nilai-nilai kearifan lokal. Melalui pendekatan ini, masyarakat dapat dilibatkan secara langsung dalam aktivitas yang bersifat praktis sekaligus edukatif, sehingga tercipta rasa memiliki dan tanggung jawab bersama terhadap lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendokumentasikan penerapan program *ecobrick* di Desa Sihite II serta menilai sejauh mana program tersebut berdampak terhadap kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Penelitian ini juga berfokus pada upaya untuk menemukan strategi yang tepat dalam mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan sampah secara mandiri. Dengan demikian, diharapkan Desa Sihite II tidak hanya mampu menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat, tetapi juga dapat menjadi contoh bagi desa-desa lain dalam hal pengelolaan kebersihan dan lingkungan.

Kebersihan lingkungan tidak hanya berpengaruh pada kesehatan individu, tetapi juga pada kesehatan komunitas secara keseluruhan. Lingkungan yang bersih dapat mencegah penyebaran penyakit dan menciptakan suasana yang nyaman bagi masyarakat. Di sisi lain, lingkungan yang kotor dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, seperti infeksi, penyakit pernapasan, dan gangguan pencernaan, yang disebabkan oleh sampah yang menumpuk dan tidak dikelola dengan baik.

Dengan meningkatnya populasi dan urbanisasi, masalah sampah semakin kompleks. Banyak desa yang tidak memiliki sistem pengelolaan sampah yang memadai, sehingga masyarakat terpaksa membuang sampah sembarangan. Kebiasaan ini dapat berdampak jangka panjang pada kualitas tanah dan air, yang pada akhirnya memengaruhi kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, program-program berbasis masyarakat seperti *ecobrick* sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi warga dalam menjaga kebersihan.

Program *ecobrick* menawarkan pendekatan yang inovatif dalam pengelolaan sampah, dengan memanfaatkan sampah plastik menjadi produk yang bermanfaat. Melalui program ini, masyarakat tidak hanya belajar cara mengolah sampah, tetapi juga memahami pentingnya pengurangan penggunaan plastik sekali pakai. Edukasi tentang dampak negatif plastik bagi lingkungan dan kesehatan sangat penting dalam membentuk pola pikir masyarakat agar lebih bertanggung jawab terhadap sampah yang dihasilkan.

Mengintegrasikan aspek pendidikan dengan praktik langsung memungkinkan masyarakat untuk mengembangkan keterampilan baru. Dengan melibatkan masyarakat dalam setiap tahap pengelolaan sampah, mulai dari pemilahan hingga pembuatan *ecobrick*, diharapkan mereka akan lebih memahami nilai dari setiap tindakan yang diambil. Hal ini juga mendorong rasa kepemilikan terhadap lingkungan dan menciptakan budaya bersih yang berkelanjutan.

Generasi muda memiliki peran yang sangat penting dalam perubahan pola pikir dan perilaku masyarakat. Melibatkan anak-anak dan remaja dalam program *ecobrick* bisa menjadi langkah strategis untuk membangun kesadaran lingkungan sejak dini. Dengan memberikan edukasi yang tepat, mereka dapat menjadi agen perubahan di lingkungan mereka masing-masing.

Anak-anak yang terlibat dalam kegiatan ini tidak hanya belajar tentang pengelolaan sampah, tetapi juga nilai-nilai seperti kerja sama, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap lingkungan. Hal ini penting untuk menciptakan generasi yang lebih sadar lingkungan dan siap menghadapi tantangan yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya alam.

Dengan penerapan program *ecobrick* di Desa Sihite II, diharapkan akan terjadi perubahan signifikan dalam pengelolaan sampah dan kesadaran masyarakat. Program ini bukan hanya solusi untuk mengatasi masalah sampah plastik, tetapi juga merupakan langkah untuk membangun masyarakat yang lebih peduli terhadap lingkungan. Melalui partisipasi aktif masyarakat, diharapkan akan tercipta lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Kegiatan ini juga dapat dijadikan model untuk desa-desa lain yang menghadapi masalah serupa. Dengan berbagi pengalaman dan hasil yang diperoleh, Desa Sihite II dapat menjadi contoh bagi daerah lain dalam pengelolaan sampah yang efektif. Keberhasilan program ini akan menunjukkan bahwa dengan kerja sama dan komitmen masyarakat, masalah lingkungan dapat diatasi dengan cara yang inovatif dan berkelanjutan.

Dengan demikian, pengelolaan sampah yang baik tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga tanggung jawab bersama seluruh masyarakat. Melalui upaya kolektif ini, kita dapat menciptakan lingkungan yang lebih baik untuk generasi mendatang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi pustaka dan observasi. Menurut Sugiyono (2019), metode deskriptif kualitatif merupakan metode yang berfokus pada pengkajian objek di situasi alami dengan pendekatan yang mendalam, sehingga hasil penelitian mampu memberikan uraian dan jawaban yang terperinci atas permasalahan penelitian. Metode kualitatif dipilih karena dapat memberikan pemahaman yang mendalam mengenai fenomena yang terjadi di lapangan, terutama dalam konteks penerapan program *ecobrick* di Desa Sihite II.

Data penelitian terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara informal dengan masyarakat, sedangkan data sekunder diperoleh dari studi pustaka berupa buku, jurnal ilmiah, dan artikel yang relevan. Studi pustaka dilakukan untuk menumpulkan informasi, memperoleh landasan teori dan referensi yang relevan mengenai *ecobrick* pengelolaan sampah. Melalui analisis literatur ini, peneliti dapat memahami lebih baik tentang teori yang mendasari penerapan program *ecobrick* dan pentingnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan.

Observasi bersifat partisipatif, di mana peneliti ikut terlibat dalam kegiatan masyarakat, seperti pelatihan pengelolaan sampah, sosialisasi *ecobrick*, dan praktik pembuatan *ecobrick*. Observasi ini dilakukan dalam beberapa tahap, mulai dari pengenalan program *ecobrick* hingga evaluasi dampaknya terhadap kesadaran masyarakat. Melalui observasi ini, peneliti berusaha memahami penerapan program *ecobrick* secara nyata, serta dampaknya terhadap perilaku kebersihan masyarakat. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif. Peneliti mengidentifikasi tema-tema kunci yang muncul dari hasil observasi dan menghubungkannya dengan informasi yang diperoleh dari studi pustaka. Dengan cara ini, peneliti dapat menarik kesimpulan tentang efektivitas program *ecobrick* dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan di Desa Sihite II.

Melalui metode penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai penerapan program *ecobrick* dan kontribusinya terhadap peningkatan kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan, serta memberikan rekomendasi untuk langkah-langkah selanjutnya dalam pengelolaan kebersihan lingkungan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Kebersihan Lingkungan Sebelum Program Ecobrick

Sebelum dilaksanakannya program *ecobrick*, kondisi kebersihan lingkungan di Desa Sihite II masih tergolong kurang terjaga. Sampah rumah tangga, khususnya yang berasal dari bahan plastik sekali pakai seperti kantong plastik, kemasan makanan, dan botol minuman, banyak ditemukan berserakan di sepanjang pinggiran jalan dan area sekitar rumah masyarakat. Hal ini terjadi karena sebagian besar sampah tidak dipilah terlebih dahulu, sehingga semua jenis sampah bercampur menjadi satu tanpa pengelolaan yang tepat. Beberapa tumpukan sampah bahkan bercampur dengan tanah maupun sisa pembakaran, sehingga menimbulkan bau tidak sedap dan berpotensi menjadi sumber pencemaran lingkungan.



Gambar 1. Kondisi Kebersihan Lingkungan Desa di Pinggir Jalan.

Sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi sarang berkembang biaknya organisme penyebab penyakit, seperti nyamuk, lalat, dan tikus, sehingga berpotensi meningkatkan gangguan kesehatan pada masyarakat (Alamsyah & Fadli, 2023). Hal ini menunjukkan adanya hubungan langsung antara buruknya pengelolaan sampah dengan meningkatnya risiko penyakit. Masalah ini tidak hanya berdampak pada kesehatan, tetapi juga mempengaruhi kualitas hidup masyarakat. Lingkungan yang kotor dan tidak tertata dapat menurunkan kenyamanan dan estetika desa.

Keberadaan tempat sampah di desa ini sebenarnya telah tersedia, namun jumlahnya masih terbatas dan hanya tersedia di beberapa titik tertentu yang letaknya berjauhan. Kondisi ini menyebabkan tidak semua masyarakat memiliki akses yang mudah untuk membuang sampah pada tempatnya. Selain itu, proses pengangkutan sampah oleh petugas hanya dilakukan sekali dalam seminggu, yaitu pada hari Jumat. Jadwal pemungutan yang tidak rutin ini membuat penumpukan sampah yang sulit terhindarkan, sehingga sampah tetap banyak.

Permasalahan tersebut semakin diperparah oleh rendahnya kesadaran sebagian

masyarakat terkait pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Masih terdapat kebiasaan membuang sampah sembarangan atau membakar sampah di perkarangan rumah tanpa memikirkan dampak jangka panjangnya. Secara keseluruhan, kondisi sebelum diterapkannya program *ecobrick* menggambarkan bahwa masyarakat Desa Sihite II masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan sampah. Oleh karena itu, diperlukan suatu program atau inovasi yang dapat mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam mengelola sampah, salah satunya penerapan konsep *ecobrick* sebagai solusi pengelolaan sampah plastik yang efektif dan ramah lingkungan.

Tahap Pelaksanaan Program *Ecobrick*

Penerapan program *ecobrick* dimulai dengan kegiatan sosialisasi kepada masyarakat sebagai langkah awal untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah plastik. Tarigan dan Dukabain (2023) menjelaskan bahwa *ecobrick* merupakan inovasi ramah lingkungan yang berasal dari kata “eco” yang berarti ramah lingkungan dan “brick” yang berarti bata. *Ecobrick* dibuat dengan cara memanfaatkan botol plastik yang diisi padat dengan limbah non-organik sehingga membentuk blok yang dapat digunakan kembali. Melalui teknologi ini, pengelolaan sampah plastik dapat dilakukan secara kreatif, memberikan manfaat tidak hanya bagi individu, tetapi juga rumah tangga, sekolah, hingga masyarakat luas.

Sosialisasi dilaksanakan melalui pertemuan dengan masyarakat dan dukungan dari perangkat desa. Masyarakat diberikan penjelasan mengenai konsep *ecobrick*, manfaat yang diperoleh, serta dampak positif terhadap kebersihan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Selain itu, kegiatan ini juga mencakup demonstrasi praktik pembuatan *ecobrick*, sehingga masyarakat dapat melihat langsung bagaimana cara membuat dan menggunakan *ecobrick*.

Dalam proses sosialisasi, penting untuk melibatkan anak-anak dan remaja, karena mereka merupakan agen perubahan di masa depan. Dengan memberikan pengetahuan tentang pengelolaan sampah sejak dini, diharapkan mereka dapat menerapkan kebiasaan baik ini di lingkungan sekitar.

Program *ecobrick* juga mendorong kolaborasi antarwarga, di mana mereka dapat saling berbagi pengalaman dan ide tentang cara kreatif menggunakan *ecobrick* dalam kehidupan sehari-hari, seperti membuat bangku, meja, atau taman. Dengan demikian, selain mengurangi limbah plastik, program ini juga memperkuat rasa kebersamaan dan kepedulian terhadap lingkungan. Program ini juga memberikan pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan keterampilan warga dalam memanfaatkan *ecobrick*.

Dengan adanya dukungan dari berbagai pihak, seperti lembaga swadaya masyarakat dan

pemerintah, diharapkan program ini dapat berkembang lebih luas, menjangkau lebih banyak masyarakat, dan menciptakan dampak positif yang berkelanjutan bagi lingkungan. Melalui setiap langkah ini, diharapkan kesadaran tentang perlunya mengurangi penggunaan plastik sekali pakai dapat semakin menguat.



Gambar 2. Sosialisai Kepada Perangkat Desa.

Edukasi yang diberikan tidak hanya menekankan pada cara pembuatan *ecobrick*, tetapi juga memperkuat pemahaman masyarakat mengenai dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan dan kesehatan. Pendekatan ini sejalan dengan pendapat Rezeki dkk. (2024) yang menekankan bahwa edukasi merupakan kunci perubahan perilaku dan harus memberikan pemahaman mendalam mengenai pengelolaan sampah, termasuk cara memisahkan dan mendaur ulang sampah organik dan anorganik. Dengan kata lain, melalui sosialisasi ini, masyarakat tidak hanya memperoleh keterampilan dalam mengelola sampah, tetapi juga memahami alasan pentingnya mengurangi permasalahan sampah.

Tahap ini diharapkan mampu membentuk kesadaran masyarakat bahwa penanganan sampah bukan sekadar aktivitas fisik, seperti mengumpulkan atau mengolah sampah, melainkan bagian dari upaya yang lebih luas untuk menjaga kualitas lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat. Pemahaman ini penting agar masyarakat termotivasi untuk berpartisipasi aktif dan konsisten dalam pengelolaan sampah, sehingga perubahan perilaku yang dihasilkan dapat berlangsung secara berkelanjutan. Kegiatan sosialisasi ini dirancang dengan pendekatan partisipatif, di mana masyarakat diajak untuk berdiskusi, berbagi pengalaman, serta menyampaikan kendala yang mereka hadapi dalam pengelolaan sampah sehari-hari. Melalui metode ini, pelaksanaan program menjadi lebih relevan dan dapat diterima oleh masyarakat. Pada tahap ini, nilai gotong royong mulai ditumbuhkan, khususnya dengan mendorong peran aktif masyarakat dalam setiap proses pengelolaan sampah, baik di tingkat keluarga maupun lingkungan sekitar.

Selain itu, program ini juga menciptakan peluang untuk melakukan kegiatan bersih-

bersih lingkungan secara bersama-sama. Kegiatan tersebut tidak hanya meningkatkan kebersihan, tetapi juga memperkuat ikatan sosial antarwarga. Dengan saling bekerja sama, masyarakat dapat lebih memahami pentingnya menjaga kebersihan dan mengurangi sampah plastik di sekitar mereka. Selama sosialisasi, materi edukasi juga disertai dengan alat peraga yang menarik, sehingga masyarakat dapat lebih mudah memahami konsep yang disampaikan. Misalnya, menggunakan gambar atau video tentang dampak buruk sampah plastik atau cara-cara kreatif menggunakan *ecobrick* dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, diharapkan masyarakat tidak hanya belajar, tetapi juga terinspirasi untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam tindakan nyata, membantu menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat untuk generasi mendatang.



Gambar 3. Sosialisasi Kepada Masyarakat.

Hasil dari pelaksanaan sosialisasi menunjukkan adanya peningkatan kesadaran awal di kalangan masyarakat. Beberapa mulai memahami perbedaan antara sampah organik dan non-organik, serta pentingnya pemilahan sebelum sampah tersebut diolah. Selain itu, terjadi perubahan sikap di mana masyarakat menjadi lebih berpartisipasi dalam program pengelolaan sampah bersama. Tahap sosialisasi ini juga menjadi momentum penting untuk memperkuat komitmen bersama, sehingga setiap individu merasa memiliki tanggung jawab dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Setelah tahap sosialisasi, program dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan *ecobrick* yang difasilitasi oleh kelompok KKN bersama masyarakat. Pada tahap ini, tidak diberikan materi teori secara formal, melainkan pembelajaran dilakukan melalui pendampingan dan praktik lapangan. Metode ini dipilih agar masyarakat dapat memahami proses pembuatan *ecobrick* secara lebih cepat dan aplikatif melalui pengalaman langsung.

Proses praktik dimulai dari pengumpulan bahan baku berupa botol plastik bekas dan sampah non-organik seperti plastik kemasan dan kantong plastik. Sebelum dimasukkan ke dalam botol, sampah terlebih dahulu dicuci untuk menghilangkan kotoran dan bau, kemudian dikeringkan agar tidak menimbulkan jamur atau bau tidak sedap. Setelah kering, sampah

dipotong menjadi potongan kecil agar lebih mudah diisi ke dalam botol. Sampah yang sudah dipotong kemudian dimasukkan sedikit demi sedikit ke dalam botol dan dipadatkan menggunakan sebatang kayu atau alat sederhana lainnya. Proses pemadatan dilakukan secara bertahap hingga botol benar-benar terisi penuh dan padat. Pemadatan yang maksimal menjadi faktor penting untuk memastikan *ecobrick* memiliki kualitas dan kekuatan yang baik saat dimanfaatkan lebih lanjut.

Selama praktik, para peserta diajak untuk saling berdiskusi tentang tantangan yang mereka hadapi dalam proses tersebut. Ini menciptakan suasana belajar yang kolaboratif dan mendukung. Selain itu, kelompok KKN juga memberikan tips tentang kreativitas dalam menggunakan *ecobrick*, seperti membuat taman vertikal atau bangku untuk tempat umum. Di samping itu, program ini juga membuka peluang bagi masyarakat untuk berbagi ide-ide baru dalam inovasi *ecobrick*, sehingga bisa menghasilkan produk yang lebih bermanfaat. Dengan adanya dukungan dan semangat gotong royong, diharapkan komunitas dapat terus melakukan pengelolaan sampah dengan lebih efektif, serta menjadi inspirasi bagi komunitas lain untuk mengikuti jejak mereka dalam menjaga lingkungan.



Gambar 4. Proses Pengumpulan Bahan Baku Berupa Sampah Non-Organik.

Proses pengumpulan bahan baku berupa botol plastik dan sampah non-organik yang menjadi langkah awal dalam praktik pembuatan *ecobrick*. Pengumpulan ini dilakukan dengan melibatkan masyarakat, sehingga selain menyediakan material yang diperlukan, juga menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap sampah yang dihasilkan. Dalam pelaksanaannya, proses ini didampingi oleh mahasiswa KKN, sehingga masyarakat dapat memahami cara pengumpulan dan pemilahan sampah yang tepat. Tahap ini berperan penting dalam melatih masyarakat untuk melakukan pemilahan sampah sejak dari sumbernya, yang merupakan pondasi utama dalam membangun sistem pengelolaan sampah terpadu.

Pada tahap pengumpulan, masyarakat diajak untuk aktif mencari botol plastik bekas dan

sampah non-organik dari lingkungan sekitar, termasuk rumah mereka sendiri. Mahasiswa KKN memberikan penjelasan tentang jenis-jenis sampah yang bisa digunakan dan cara membersihkannya sebelum disimpan. Misalnya, mereka mengingatkan agar botol plastik dicuci bersih dan kering sebelum dimasukkan ke dalam kantong pengumpulan. Ini penting agar botol yang digunakan untuk *ecobrick* tidak menimbulkan bau atau jamur. Selain itu, mahasiswa juga memfasilitasi diskusi tentang tantangan yang dihadapi masyarakat dalam mengelola sampah sehari-hari. Ini memberi kesempatan bagi warga untuk berbagi pengalaman dan solusi. Misalnya, beberapa warga mungkin kesulitan membedakan antara jenis sampah, dan diskusi ini membantu mereka memahami lebih baik.

Melalui kegiatan ini, masyarakat mulai menyadari bahwa setiap tindakan kecil dalam pengumpulan sampah dapat berkontribusi besar terhadap kebersihan lingkungan. Dengan meningkatnya kesadaran ini, diharapkan mereka akan lebih termotivasi untuk terus menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan sampah yang baik dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini bukan hanya bermanfaat untuk pembuatan *ecobrick*, tetapi juga untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat bagi semua



Gambar 5. Proses Pemilahan dan Pencucian Sampah.

Pemilahan bertujuan untuk memisahkan sampah yang masih bercampur dengan kotoran lainnya. Sampah yang masih kotor kemudian dibersihkan kembali agar layak digunakan dalam proses pembuatan *ecobrick*. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa hanya sampah yang benar-benar bersih dan sesuai standar yang diolah, sehingga *ecobrick* yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan dapat dimanfaatkan secara optimal. Proses pemilahan ini melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat, yang diajarkan untuk mengenali jenis-jenis sampah dan cara membersihkannya. Misalnya, sampah plastik seperti botol minuman dan kemasan makanan harus dicuci untuk menghilangkan sisa-sisa makanan atau minuman yang

dapat menyebabkan bau. Mahasiswa KKN memberikan demonstrasi tentang cara mencuci dan mengeringkan sampah, sehingga masyarakat bisa melihat langsung cara yang benar.

Selain itu, pemilahan ini juga menjadi kesempatan untuk mendidik masyarakat tentang pentingnya kebersihan dalam pengelolaan sampah. Dengan mengedukasi mereka tentang dampak negatif sampah kotor terhadap lingkungan, diharapkan masyarakat lebih termotivasi untuk menjaga kebersihan. Masyarakat juga diajak berdiskusi mengenai potensi masalah yang mungkin timbul jika sampah tidak dibersihkan, seperti munculnya penyakit atau pencemaran lingkungan. Setelah proses pemilahan dan pembersihan selesai masyarakat memahami bahwa setiap langkah kecil yang mereka ambil memiliki dampak besar untuk lingkungan. Dengan demikian, pemilahan sampah tidak hanya menjadi bagian dari proses pembuatan *ecobrick*, tetapi juga dapat membangun kesadaran kolektif untuk menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan di sekitar mereka. Hal ini diharapkan dapat menciptakan budaya peduli lingkungan yang berkelanjutan di komunitas mereka.



Gambar 6. Proses Pengeringan Sampah yang Telah Dicuci.

Pengeringan merupakan prosedur penting untuk memastikan bahwa sampah benar-benar bebas dari kelembapan yang dapat menyebabkan bau tidak sedap maupun pertumbuhan jamur di dalam botol. Tahap ini menekankan aspek ketelitian dan kesabaran dalam proses pengelolaan sampah, serta memastikan *ecobrick* yang dihasilkan memiliki ketahanan dan standar kualitas yang sesuai untuk digunakan sebagai bahan bangunan atau produk kreatif lainnya. Selama proses pengeringan, sampah yang telah dicuci harus diletakkan di tempat yang terkena sinar matahari langsung. Sinar matahari membantu menguapkan kelembapan dan membunuh bakteri yang mungkin masih ada. Masyarakat diajarkan untuk menyebar sampah secara merata agar semua bagian dapat mengering dengan baik. Selain itu, waktu pengeringan yang cukup sangat penting; jika sampah tidak kering sepenuhnya, dapat menyebabkan masalah di kemudian hari saat *ecobrick* digunakan.

Mahasiswa KKN juga mengingatkan pentingnya memeriksa sampah secara berkala selama proses pengeringan. Jika ada bagian yang terlihat masih basah, perlu dipisahkan agar

tidak mencemari seluruh bahan yang sudah kering. Proses ini mengajarkan masyarakat untuk lebih teliti dan sabar, yang merupakan keterampilan berharga dalam setiap aspek kehidupan. Dengan memastikan bahwa sampah benar-benar kering, *ecobrick* yang dihasilkan akan lebih tahan lama dan tidak mudah rusak. Hal ini sangat penting, terutama jika *ecobrick* akan digunakan dalam konstruksi atau proyek kreatif lainnya.

Dari sini, masyarakat tidak hanya belajar tentang pengelolaan sampah, tetapi juga mendapatkan wawasan tentang pentingnya kualitas dan ketahanan produk yang mereka hasilkan. Melalui pengalaman ini, diharapkan mereka akan lebih menghargai proses dan hasil kerja mereka, serta termotivasi untuk terus berinovasi dalam mengelola sampah di lingkungan mereka.



Gambar 7. Proses Pengguntingan Sampah.

Proses pengguntingan sampah ini memudahkan proses pengisian dan pemadatan ke dalam botol, sehingga memaksimalkan kapasitas dan kekuatan *ecobrick*. Tahap ini juga menjadi bentuk pelatihan teknis bagi masyarakat, mengajarkan bahwa detail dan teknik yang tepat memiliki pengaruh signifikan terhadap kualitas akhir produk yang dihasilkan. Saat melakukan pengguntingan diajarkan untuk memotong sampah plastik menjadi ukuran kecil, biasanya sekitar 1-2 cm. Ukuran ini memudahkan mereka untuk memasukkan potongan ke dalam botol dengan lebih efisien. Jika potongan terlalu besar, akan sulit untuk memadatkan sampah, dan *ecobrick* yang dihasilkan bisa menjadi kurang kuat. Oleh karena itu, pemotongan yang rapi dan tepat sangat penting untuk mencapai hasil yang optimal.

Dalam proses ini, mahasiswa KKN juga memberikan tips tentang alat yang bisa digunakan untuk memotong, seperti gunting atau pisau yang aman., dan juga mengingatkan untuk selalu berhati-hati saat menggunakan alat tajam dan menjaga kebersihan area kerja. Dengan melibatkan masyarakat dalam proses ini, mereka tidak hanya belajar cara membuat *ecobrick*, tetapi juga mendapatkan keterampilan baru yang bisa diterapkan di kehidupan sehari-hari. Selain itu, pengguntingan sampah menjadi momen penting untuk membangun kerja sama.

Masyarakat dapat bekerja sama dalam kelompok, berbagi alat, dan saling membantu dalam proses pemotongan. Ini menciptakan rasa kebersamaan dan meningkatkan semangat kolaborasi dalam komunitas.

Dengan mengajarkan teknik pengguntingan yang tepat, masyarakat diharapkan lebih memahami pentingnya setiap langkah dalam pembuatan *ecobrick*. Mereka akan menyadari bahwa perhatian terhadap detail dapat berpengaruh besar pada hasil akhir, sehingga mendorong mereka untuk lebih teliti dalam setiap proses pengelolaan sampah. Hal ini tidak hanya meningkatkan kualitas *ecobrick*, tetapi juga membangun rasa percaya diri dan tanggung jawab terhadap lingkungan.



Gambar 8. Proses Memasukkan dan Memadatkan Sampah ke Dalam Botol.

Pelaksanaan praktik dilakukan dengan pendampingan intensif, di mana kelompok KKN memberikan contoh dan langsung membimbing masyarakat selama proses berlangsung. Keterlibatan masyarakat dalam praktik langsung bukan hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga mendorong perubahan pola pikir, di mana sampah dipandang bukan semata-mata sebagai limbah, melainkan sebagai sumber daya yang memiliki potensi nilai ekonomi dan sosial jika dikelola dengan tepat. (Nurhayati, 2025). Metode ini dianggap lebih efektif dibandingkan hanya memberikan penjelasan teoritis, karena peserta dapat melihat hasil nyata dan merasakan sendiri manfaat dari kegiatan tersebut.

Selama proses praktik, nilai gotong royong tampak jelas, misalnya saling membantu membersihkan dan memotong sampah, memadatkan botol, hingga mengecek kualitas *ecobrick* yang dihasilkan. Hal ini menciptakan suasana kerja sama dan kebersamaan yang memperkuat semangat peduli lingkungan di kalangan masyarakat. Dengan bekerja sama, mereka tidak hanya belajar, tetapi juga membangun hubungan sosial yang lebih kuat. Ini penting dalam menciptakan komunitas yang saling mendukung, terutama dalam upaya menjaga lingkungan.

Awal pelaksanaan, beberapa kendala sempat ditemui, seperti botol yang belum terisi dengan padat atau sampah yang masih bercampur dengan sisa organik. Namun, seiring berjalannya kegiatan dan melalui arahan yang diberikan, masyarakat mulai memahami teknik yang tepat. Hasilnya terlihat dari peningkatan kualitas *ecobrick* yang dihasilkan, di mana botol menjadi lebih padat dan memiliki standar kekuatan yang memadai. Masyarakat belajar untuk lebih teliti dalam proses pemilahan dan pengisian, sehingga *ecobrick* yang dihasilkan tidak hanya memenuhi standar, tetapi juga dapat digunakan dengan lebih efektif.

Praktik langsung tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis masyarakat, tetapi juga membentuk cara pandang baru terhadap sampah plastik. Sampah yang sebelumnya dipandang sebagai limbah kini dianggap sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan menjadi produk bernilai guna. Dari tahapan yang telah dilakukan, diperoleh hasil berupa peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Masyarakat tidak hanya mampu memproduksi *ecobrick* berkualitas, tetapi juga menunjukkan perubahan perilaku dalam memilah dan mengelola sampah secara mandiri, yang pada akhirnya mendukung terwujudnya lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan.

Dengan adanya perubahan pola pikir ini, masyarakat mulai berinovasi dalam memanfaatkan *ecobrick* untuk berbagai keperluan, seperti membuat taman vertikal, bangku, atau bahkan dekorasi rumah. Proses ini tidak hanya meningkatkan keterampilan praktis, tetapi juga memberi mereka rasa memiliki terhadap lingkungan. Kini, mereka merasa lebih bertanggung jawab atas sampah yang dihasilkan dan berkomitmen untuk terus menjaga kebersihan lingkungan. Upaya ini diharapkan dapat berlanjut, menciptakan budaya pengelolaan sampah yang lebih baik di masa depan. Kegiatan ini dapat menjadi contoh bagi komunitas lain. Dengan berbagi pengalaman dan hasil yang diperoleh, masyarakat dapat menginspirasi kelompok lain untuk melakukan hal yang sama. Melalui seminar atau acara komunitas, mereka bisa menunjukkan produk *ecobrick* yang telah dihasilkan dan menjelaskan proses yang telah dilalui. Ini tidak hanya memperluas dampak positif, tetapi juga memperkuat jaringan antara komunitas yang memiliki visi dan misi serupa.

Selain itu, keberhasilan praktik ini dapat mengarah pada kolaborasi lebih lanjut dengan pihak-pihak lain, seperti pemerintah setempat atau organisasi non-pemerintah. Dukungan tambahan dari pihak luar dapat membantu menyediakan sumber daya yang lebih banyak, seperti alat dan bahan baku, sehingga praktik ini dapat dilakukan secara lebih luas dan berkelanjutan. Hal ini juga dapat membuka peluang untuk program pelatihan tambahan yang lebih mendalam, termasuk cara-cara inovatif lain dalam pengelolaan sampah. Misalnya, masyarakat dapat diajarkan tentang teknik daur ulang lainnya atau cara memanfaatkan sampah

organik untuk kompos. Dengan demikian, mereka tidak hanya terampil dalam membuat *ecobrick*, tetapi juga memiliki pengetahuan yang lebih luas mengenai pengelolaan sampah secara keseluruhan.

Diharapkan bahwa perubahan ini tidak hanya bersifat sesaat, tetapi menjadi bagian dari pola hidup sehari-hari masyarakat. Dengan membangun kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik, diharapkan generasi mendatang juga akan meneruskan nilai-nilai ini. melalui pendidikan dan keterlibatan aktif, masyarakat dapat terus menjaga lingkungan dengan cara yang lebih bertanggung jawab. Dengan demikian, kita semua dapat berkontribusi pada terciptanya masa depan yang lebih bersih dan berkelanjutan.

Hasil Nyata Program *Ecobrick* sebagai Identitas dan Simbol Kesadaran Desa

Salah satu wujud nyata keberhasilan program ini adalah pembuatan papan nama bertuliskan “Desa Sihite II” yang tersusun dari botol plastik bekas berisi sampah anorganik. Inovasi ini menjadi simbol kepedulian masyarakat sekaligus media edukasi yang menunjukkan bahwa sampah plastik dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat dan memiliki nilai estetika.



Gambar 9. Hasil Nyata dari Program *Ecobrick*

Hasil ini sejalan dengan temuan Fitriani dkk. (2022) yang menyatakan bahwa pemanfaatan *ecobrick* tidak hanya mampu meningkatkan nilai guna sampah plastik, tetapi juga berperan dalam membangun kesadaran masyarakat untuk menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Pandangan ini diperkuat oleh Ansori dkk. (2025) yang menekankan bahwa program *ecobrick* yang melibatkan partisipasi aktif, seperti melalui pembuatan papan nama desa, mampu mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus meningkatkan partisipasi masyarakat. Inovasi ini tidak hanya menciptakan papan nama desa berbasis *ecobrick* sebagai penanda lokasi, tetapi juga sebagai simbol identitas desa yang ramah lingkungan. Papan nama ini menjadi contoh nyata bahwa sampah yang biasanya dianggap tidak berguna ternyata bisa diubah menjadi sesuatu yang bermanfaat. Dengan menggunakan *ecobrick*, desa menunjukkan komitmen mereka terhadap pengelolaan sampah yang lebih baik. Ini dapat menjadi inspirasi

bagi desa lain untuk mengembangkan program serupa, dengan harapan menciptakan dampak yang lebih luas.

Papan nama desa berbasis *ecobrick* juga memiliki nilai estetika. Desain yang menarik dapat menarik perhatian pengunjung dan menciptakan kesan positif tentang desa tersebut. Hal ini penting, terutama jika desa tersebut ingin meningkatkan sektor pariwisata atau menarik perhatian pihak luar untuk berinvestasi. Dengan demikian, papan nama ini bukan hanya berfungsi praktis, tetapi juga sebagai alat promosi yang efektif. Program ini dapat melibatkan berbagai elemen masyarakat, termasuk anak-anak dan remaja. Melalui pelibatan mereka dalam pembuatan papan nama, generasi muda dapat belajar tentang pentingnya pengelolaan sampah dan dampaknya terhadap lingkungan. Edukasi yang diberikan selama proses ini akan membekali mereka dengan pengetahuan dan sikap yang lebih baik terhadap lingkungan. Masyarakat yang terlibat dalam pembuatan papan nama akan merasakan kebanggaan atas karya mereka, yang selanjutnya dapat memperkuat rasa kepemilikan terhadap lingkungan.

Selain itu, kegiatan ini juga bisa menjadi ajang untuk meningkatkan keterampilan masyarakat. Dalam proses pembuatan papan nama, mereka belajar teknik-teknik baru, mulai dari merancang hingga menyusun *ecobrick*. Keterampilan ini bisa diterapkan dalam berbagai proyek lain yang berhubungan dengan pengelolaan sampah atau pembangunan berbasis komunitas. Dengan meningkatnya keterampilan, masyarakat akan lebih percaya diri untuk mengembangkan inisiatif serupa di masa depan. Hasil nyata dari program *ecobrick* ini memberikan manfaat ganda: mengurangi sampah plastik yang mencemari lingkungan serta memperkuat nilai sosial, edukatif, dan ekologis di tengah masyarakat. Dengan mengubah cara pandang masyarakat terhadap sampah, program ini menciptakan kesadaran kolektif bahwa setiap orang memiliki peran dalam menjaga lingkungan. Masyarakat akan lebih termotivasi untuk memilah dan mengelola sampah secara mandiri, yang pada gilirannya dapat mengurangi volume sampah yang dihasilkan.

Program ini juga berpotensi untuk menarik perhatian pemerintah daerah atau organisasi non-pemerintah. Dengan hasil yang positif, mereka mungkin tertarik untuk mendukung atau mensponsori program-program lanjutan yang berkaitan dengan pengelolaan sampah dan pelestarian lingkungan. Dukungan ini bisa berupa pendanaan, pelatihan, atau sumber daya lainnya yang akan membantu memperluas dampak positif dari inisiatif ini. Dengan semua manfaat ini, jelas bahwa pemanfaatan *ecobrick* dalam pembuatan papan nama desa bukan hanya sekadar proyek sampingan, tetapi merupakan langkah strategis menuju pembangunan berkelanjutan. Program ini dapat menjadi model bagi desa-desa lain di seluruh wilayah, menunjukkan bahwa dengan sedikit kreativitas dan kerja sama, masalah lingkungan dapat

diatasi dengan cara yang inovatif dan berdampak positif. Melalui langkah-langkah sederhana ini, masyarakat tidak hanya menjaga lingkungan, tetapi juga membangun masa depan yang lebih baik untuk generasi mendatang.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan program *ecobrick* di Desa Sihite II memberikan pengaruh positif terhadap pengelolaan sampah dan peningkatan kesadaran masyarakat. Sebelum program ini dilaksanakan, kondisi kebersihan desa tergolong rendah, ditandai dengan terbatasnya fasilitas pengelolaan sampah, jadwal pengangkutan yang tidak rutin, serta rendahnya kesadaran sebagian warga. Melalui kegiatan sosialisasi, masyarakat mulai memahami pentingnya pemilahan dan pengelolaan sampah yang tepat. Tahap praktik pembuatan *ecobrick* tidak hanya membekali masyarakat dengan keterampilan teknis, tetapi juga mengubah persepsi mereka tentang sampah plastik, yang sebelumnya dianggap limbah tak berguna menjadi sumber daya yang dapat dimanfaatkan.

Salah satu wujud nyata keberhasilan program ini adalah pembuatan papan nama desa berbasis *ecobrick*, yang berfungsi sebagai penanda lokasi sekaligus simbol identitas desa ramah lingkungan. Penerapan program *ecobrick* tidak hanya memberikan dampak langsung pada kebersihan lingkungan, tetapi juga menciptakan perubahan jangka panjang dalam pola pikir dan perilaku masyarakat. Dengan mengedukasi masyarakat tentang cara mengelola sampah, mereka menjadi lebih sadar akan tanggung jawab mereka terhadap lingkungan. Keterlibatan masyarakat dalam proses pembuatan *ecobrick* memungkinkan mereka untuk merasakan langsung manfaat dari kerja keras mereka, sehingga mendorong mereka untuk terus berpartisipasi dalam kegiatan serupa di masa depan. Dengan semua manfaat yang dihasilkan dari program *ecobrick*, jelas bahwa pengelolaan sampah yang baik adalah tanggung jawab bersama seluruh masyarakat. Melalui upaya kolaboratif ini, kita dapat menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat untuk generasi mendatang.

Program ini tidak hanya menjadi solusi untuk masalah sampah plastik, tetapi juga merupakan langkah strategis menuju pembangunan berkelanjutan di Desa Sihite II dan desa-desa lainnya. Dengan terus menjaga semangat gotong royong dan meningkatkan kesadaran lingkungan, kita dapat bersama-sama menciptakan masa depan yang lebih bersih dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Alamsyah, & Fadli. (2023). Kondisi sampah plastik di Desa Pattongko Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(2) <https://doi.org/10.14710/jkli.22.2.208-213>
- Ansori, et al., (2025). Pendampingan pengelolaan sampah berkelanjutan melalui *ecobrick*, *ecoprint*, dan bank sampah. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Pengembangan Masyarakat Islam*, 1(5) <https://doi.org/10.24014/menara.v19i1.32580>
- Fitriani, et al., (2022). Pemanfaatan *ecobrick* sebagai solusi pengelolaan sampah plastik dan pemberdayaan masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkelanjutan*, 7(2) <https://doi.org/10.59818/jpm.v2i3.35>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). *Laporan kinerja pengelolaan sampah nasional*. Jakarta: KLHK.
- Kusnadi. (2022). *Pendekatan partisipatif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat*. Jakarta: Prenada Media.
- Nurhayati. (2023). Strategi edukasi pengelolaan sampah berbasis masyarakat dan dampaknya: Studi kasus di Kota Bandung. *Jurnal Manajemen dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1)
- Pratama, & Lestari. (2020). Inovasi *ecobrick* sebagai solusi pengelolaan sampah plastik berbasis masyarakat. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan*, 1(3)
- Rahman. (2020). Pemanfaatan botol plastik dalam pengelolaan limbah non-organik. *Jurnal Ekologi Sosial*, 2(3)
- Rezeki, et al., (2024). Edukasi pengelolaan sampah berbasis kearifan lokal untuk lingkungan berkelanjutan. *Jurnal Abdimas Maduma*, 3(5) <https://doi.org/10.52622/jam.v3i2.290>
- Ridho, et al., (2024). Pemanfaatan sampah plastik untuk produksi *ecobrick* sebagai struktur penyangga dalam pembuatan meja kayu bundar di Desa Dayo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(7) <https://doi.org/10.59837/jpmmba.v2i7.1303>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tarigan, & Dukabain. (2023). *Pengelolaan sampah kreatif*. Malang: Penerbit Rena Cipta Mandiri.
- Wulandari, & Marginingsih. (2023). Pemanfaatan aplikasi bank sampah untuk pemberdayaan masyarakat pada Bank Sampah Komunitas Cinta Lingkungan. *Jurnal Abdimas BSI*, 4(4) <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v6i2.16770>