

PEMANFAATAN SAMPAH ANORGANIK MENJADI ECOBRICK: UPAYA PELESTARIAN LINGKUNGAN DI KELURAHAN SUKAJADI

Fajriani Ananda¹, Imam Suryadi², Mutia Hafifah³, Viola Meyna⁴, Dinda Aulia Rahma Pane⁵,
Vria Zulmi Rezeki Hasibuan⁶, Syafna Wulandari⁷, Maya Sasmita Sagala⁸, Siti Qurise⁹,
Ghalda Yulisa Utami¹⁰, Afila Kurnia Ningsih¹¹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11}) Program Studi Administrasi Publik, Universitas Riau, Riau, Indonesia

Email : fajriani.ananda@lecturer.unri.ac.id¹, imam.suryadi5066@student.unri.ac.id²,
mutia.hafifah4995@student.unri.ac.id³, viola.meyna4744@student.unri.ac.id⁴,
dinda.aulia2437@student.unri.ac.id⁵, vria.zulmi4041@student.unri.ac.id⁶,
syafna.wulandari5495@student.unri.ac.id⁷, maya.sasmita2650@student.unri.ac.id⁸,
siti.qurise0079@student.unri.ac.id⁹, ghalda.yulisa0086@student.unri.ac.id¹⁰,
afila.kurnianingsih7211@student.unri.ac.id¹¹

Abstrak

Masalah sampah plastik masih menjadi tantangan nyata dalam kehidupan masyarakat, khususnya di Kelurahan Sukajadi, di mana botol plastik bekas minuman dan bungkus makanan ringan kerap ditemukan berserakan di lingkungan sekitar. Kurangnya kesadaran dalam mengelola sampah menjadi latar belakang dipilihnya program pengabdian masyarakat ini. Tim Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) MBKM UNRI 2025 menginisiasi kegiatan pembuatan tempat sampah dari ecobrick yaitu bak sampah ramah lingkungan yang dibuat dari botol plastik berisi sampah non organik sebagai solusi kreatif dan edukatif. Kegiatan ini didukung pula dengan program kerja pemasangan plang edukasi sampah di satu titik strategis sebagai bentuk ajakan visual kepada masyarakat. Metode pengabdian yang digunakan adalah dengan melibatkan masyarakat dan pihak LPS (Lembaga Pengelolaan Sampah) dalam pengumpulan sampah plastik, sementara proses pembuatan ecobrick dan tempat sampah dilakukan oleh mahasiswa KUKERTA. Antusiasme awal warga terutama ibu rumah tangga dan remaja menjadi indikator positif bagi keberlanjutan program ini. Diharapkan, kegiatan ini dapat mendorong tumbuhnya kesadaran kolektif dalam pengelolaan sampah rumah tangga secara lebih bijak dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Ecobrick, Sampah Plastik, Pengelolaan Sampah, Upaya Pelestarian Lingkungan.

Abstract

Plastic waste remains a significant challenge in community life, particularly in Sukajadi Village, where used plastic bottles and snack packaging are often found scattered throughout the surrounding environment. The lack of awareness regarding proper waste management served as the background for selecting this community service program. The KUKERTA MBKM UNRI 2025 team initiated an activity to create trash bins made from ecobricks environmentally friendly bins constructed from plastic bottles filled with non-organic waste as a creative and educational solution. This initiative was also supported by a complementary program involving the installation of educational waste signage at a strategic location as a visual appeal to the community. The community service method applied involved engaging local residents and the Waste Management Institution (LPS) in collecting plastic waste, while the ecobrick production and trash bin construction were carried out by the KUKERTA students. The initial enthusiasm shown by residents, particularly housewives and teenagers, serves as a positive indicator for the sustainability of this program.

It is hoped that this activity will encourage the growth of collective awareness in managing household waste more wisely and sustainably.

Keywords: Ecobrick, Plastic Waste, Waste Management, Environmental Conservation Efforts.

PENDAHULUAN

Permasalahan pengelolaan sampah di Indonesia masih menjadi isu krusial yang menuntut perhatian serius dari berbagai pemangku kepentingan. Beberapa studi menunjukkan bahwa jumlah sampah di berbagai kota cenderung terus meningkat seiring dengan semakin bertambah banyaknya penduduk, yaitu berkisar antara 45%-60% dari total produksi sampah di suatu kota (Khoirunnisa Apriyani et al., 2023), pertumbuhan ekonomi, serta perubahan gaya hidup masyarakat telah mendorong peningkatan timbulan sampah, baik organik maupun anorganik, di berbagai wilayah. Sampah, khususnya jenis anorganik seperti plastik, menjadi persoalan yang semakin kompleks karena sifatnya yang sulit terurai dan kecenderungan penggunaannya yang terus meningkat. Fenomena ini

tidak hanya berdampak pada pencemaran lingkungan, tetapi juga berpotensi mengganggu kesehatan masyarakat dan keseimbangan ekosistem.

Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), pada tahun 2024 Indonesia menghasilkan 93,738.65 ton timbulan sampah harian, 34,214,607.36 ton timbulan sampah tahunan dengan tingkat penanganan atau pengelolaan hanya mencapai 59.74% yakni hanya 20,445,167.18 ton dari total timbulan sampah pertahun. Di Kota Pekanbaru sendiri, volume sampah mencapai 1,011.01 ton per hari dengan kontribusi sampah plastik sekitar 15-20% (SIPSN KLHK, 2024). Data ini menegaskan bahwa permasalahan sampah tidak hanya berkaitan dengan besarnya volume, namun juga dipengaruhi oleh rendahnya kesadaran masyarakat dan lemahnya sistem pengelolaan yang tersedia.

Di tingkat kelurahan, Khususnya di Kelurahan Sukajadi, persoalan sampah semakin kompleks. Hasil observasi awal oleh tim KUKERTA MBKM Universitas Riau menunjukkan bahwa sekitar 65% sampah rumah tangga di Kelurahan Sukajadi masih tercampur antara organik dan anorganik, dengan kontribusi sampah plastik mencapai 25% dari total timbulan sampah. (Hasil Observasi Tim), Permasalahan yang paling utama dari plastik adalah limbah plastik yang tidak bisa terurai secara alami. Memerlukan waktu yang sangat lama untuk membersihkan sampah plastik dari muka bumi. Terlebih lagi karena penggunaan plastik hampir tidak bisa dikendalikan (Suminto, 2017). Kondisi ini jika tidak segera ditangani akan menimbulkan dampak negatif yang signifikan, seperti pencemaran tanah, air, dan udara, serta mengganggu keseimbangan ekosistem (Rahmatullah & Verawati, 2024).

Pengelolaan sampah ditetapkan dalam peraturan pemerintah Nomor 27 tahun 2020 tentang pengolahan sampah spesifik menyebutkan tentang tempat pengolahan sampah dengan prinsip 3R (reduce, reuse, recycle) yang selanjutnya disingkat TPS 3R. TPS 3R adalah tempat pengumpulan dan pengelolaan sampah reduce, reuse, recycle. Reduce (pengurangan) adalah kegiatan mengurangi pemakaian suatu barang atau produksi sampah, serta tidak melakukan pola konsumsi yang berlebihan, Reuse (penggunaan kembali) adalah kegiatan menggunakan kembali material atau bahan yang masih layak pakai. Recycle (mendaur ulang) adalah kegiatan mengolah kembali dengan memanfaatkan barang bekas agar dapat digunakan lebih lanjut. (Devi & Safitri, 2021).

Namun, implementasi konsep tersebut masih menghadapi kendala berupa rendahnya pemahaman dan keterlibatan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan inovatif dan edukatif dalam pengelolaan sampah guna meningkatkan partisipasi masyarakat secara lebih efektif. Upaya pengelolaan tersebut salah satunya seperti ecobrick (Budiman et al., 2024), yaitu metode penanganan sampah plastik dengan cara memasukkan dan memadatkan plastik ke dalam botol sehingga dapat dimanfaatkan kembali menjadi produk yang bermanfaat. Fungsi dari ecobrick bukan untuk menghancurkan sampah plastik, melainkan untuk memperpanjang usia plastik-plastik tersebut dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna, yang bisa dipergunakan bagi kepentingan manusia pada umumnya (Karim et al., 2023).

Universitas Riau (UNRI) melalui program KUKERTA MBKM 2025 mengambil peran strategis dalam mendukung pengelolaan sampah, sejalan dengan implementasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya tujuan ke-11 (Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan) dan tujuan ke-12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab). Dalam konteks ini, program pembuatan tempat sampah ecobrick di Kelurahan Sukajadi diinisiasi sebagai langkah partisipatif dan inovatif yang tidak hanya menghasilkan produk fisik, tetapi juga membangun kesadaran, kapasitas, serta perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Artikel ini membahas implementasi program pembuatan tempat sampah ecobrick oleh mahasiswa KUKERTA MBKM UNRI 2025 di Kelurahan Sukajadi sebagai upaya mengatasi permasalahan sampah sekaligus membangun kesadaran dan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sampah berkelanjutan. Melalui pendekatan partisipatif dan edukatif, program ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata, tidak hanya sebagai solusi jangka pendek, tetapi juga dalam menanamkan perubahan perilaku jangka panjang dalam pengelolaan sampah di tingkat komunitas.

TINJAUAN TEORITIS

A. Teori Lingkungan dan Pelestarian Lingkungan

Secara linguistik (etimologi), istilah lingkungan hidup merupakan kata majemuk yang terdiri dari dua kosa kata, yaitu “lingkungan” dan “hidup”. Apabila digabungkan kedua kata itu memiliki makna tersendiri, baik makna etimologi, terminologi, yuridis formal maupun makna menurut hukum lingkungan dan hukum tata lingkungan. Istilah lingkungan berasal dari akar kata lingkung yang diberi imbuhan akhiran “an”. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia lingkungan adalah: (1) daerah, kawasan dan hal-hal yang termasuk di dalamnya; (2) bagian wilayah kelurahan yang merupakan lingkungan

kerja pelaksanaan pemerintahan desa; (3) golongan atau kalangan; (4) semua yang mempengaruhi pertumbuhan manusia atau hewan. Sedangkan kata hidup biasa diartikan sebagai sesuatu yang masih terus ada, bergerak, dan bekerja sebagaimana mestinya, seperti manusia, hewan, dan tumbuhan. Jika kata “lingkungan” digabungkan dengan kata “alam” (lingkungan alam), berarti keadaan (kondisi, kekuatan) sekitar yang mempengaruhi perkembangan dan tingkah laku organisme (Annisa Mardiah¹ & Luthfia, 2025).

Lingkungan hidup secara teoritis adalah sistem yang kompleks, terdiri dari makhluk hidup (biotik) dan benda mati (abiotik) yang saling berinteraksi dan saling mempengaruhi. Menurut teori ekologi manusia yang dikemukakan oleh Robert E. Park dan Ernest W. Burgess, manusia bukan hanya terdampak oleh lingkungan, tetapi juga merupakan agen aktif yang memengaruhi lingkungan (Syahrani, 2025). Teori ini menjelaskan bahwa manusia, melalui kebijakan, teknologi, dan budaya, secara aktif mengubah lingkungan sesuai dengan kebutuhan hidupnya. Namun, jika perubahan yang dilakukan melebihi kapasitas lingkungan, maka kerusakan lingkungan tidak bisa dicegah.

Daya dukung lingkungan (carrying capacity) dalam konteks ekologis adalah jumlah populasi atau komunitas yang dapat didukung oleh sumberdaya dan jasa yang tersedia dalam ekosistem tersebut. Faktor yang mempengaruhi keterbatasan ekosistem untuk mendukung perikehidupan adalah faktor jumlah sumberdaya yang tersedia, jumlah populasi dan pola konsumsinya (Dicha K. H. Ruwayari¹, Veronica A, Kumurur², 2020). Dalam konteks tersebut, pelestarian lingkungan menjadi keharusan yang tidak bisa ditunda. Teori daya dukung lingkungan atau carrying capacity menyatakan bahwa bumi memiliki batas tertentu dalam menampung aktivitas manusia, baik dalam hal produksi limbah, konsumsi sumber daya, maupun perubahan penggunaan lahan. Jika batas tersebut dilanggar, maka sistem ekologis akan mengalami degradasi yang sulit diperbaiki. Karena itu, manusia harus menyesuaikan perilakunya agar selaras dengan kapasitas alam.

Pelestarian lingkungan bukan hanya isu ekologis, tetapi juga moral dan sosial. Alam menyediakan kebutuhan dasar seperti air, udara bersih, dan makanan. Ketika lingkungan rusak, yang paling terdampak adalah kelompok rentan seperti masyarakat miskin dan anak-anak. Oleh karena itu, menjaga lingkungan bukan hanya tindakan fisik, tetapi juga bentuk tanggung jawab terhadap generasi mendatang. Konsep ini disebut intergenerational justice, yaitu keadilan bagi generasi berikutnya dalam mendapatkan hak hidup di lingkungan yang sehat.

Langkah konkret untuk menjaga lingkungan bisa dimulai dari hal kecil yang dilakukan individu maupun komunitas, seperti menanam pohon, mengurangi penggunaan plastik, dan mengelola sampah rumah tangga. Pada intinya permasalahan yang terjadi adalah rendahnya partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor seperti, kurangnya kesadaran juga pemahaman mengenai jenis sampah dan pengelolaannya, kurangnya motivasi dan bantuan dari aparaturnya setempat (Rahayu et al., 2024).

B. Pengelolaan Sampah

Menurut UU Pengelolaan Sampah No. 18 tahun 2008, Sampah merupakan sisa dari kegiatan manusia yang dilakukan secara terus menerus dan juga hasil dari proses alam yang berbentuk padat. Permasalahan sampah dari dulu sampai saat ini masih belum bisa diselesaikan dan juga belum ada solusi yang benar-benar untuk menghentikan masalah sampah tersebut. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk yang terus bertambah dari masa ke masa, maka jumlah sampah yang dihasilkan akan terus semakin meningkat (Pusvisasari et al., 2024).

Pengelolaan sampah tidak hanya mencakup aspek teknis, tetapi juga harus mempertimbangkan faktor sosial dan ekonomi. Mereka menekankan pentingnya pendekatan yang berkelanjutan dalam pengelolaan sampah untuk memastikan bahwa sumber daya dapat digunakan kembali atau didaur ulang secara efektif. Sedangkan Zaman (2014), dalam penelitiannya tentang sistem pengelolaan sampah nol limbah (zero waste), menyatakan bahwa pengelolaan sampah harus diarahkan pada pengurangan produksi sampah di sumbernya, peningkatan kegiatan daur ulang, dan pengurangan limbah yang diangkut ke tempat pembuangan akhir. Zaman berpendapat bahwa pengelolaan sampah yang efektif tidak hanya mengurangi beban lingkungan, tetapi juga mengurangi biaya pengelolaan sampah secara keseluruhan (Pusvisasari et al., 2024).

Dari kedua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa pengelolaan sampah yang efektif harus dilakukann secara menyeluruh, tidak hanya dari sisi teknis, tetapi juga mempertimbangkan aspek sosial, ekonomi dan lingkungan. Pendekatan berkelanjutan sangat penting agar dapat dimanfaatkan kembali melalui daur ulang serta produksi sampah dapat dikurangi sejak dari sumbernya dan dapat menekan beban terhadap lingkungan dan biaya pengelolaan sampah.

Sampah diklasifikasikan menjadi dua jenis berdasarkan sifat dan sumbernya, yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik: Sampah yang terdiri dari bahan-bahan yang dapat terurai

secara alami, seperti sisa makanan, dedaunan, rumput, dan limbah tumbuhan lainnya. Sampah organik ini dapat diuraikan oleh bakteri dan mikroorganisme menjadi kompos yang dapat digunakan sebagai pupuk. Sampah anorganik: Sampah yang terdiri dari bahan-bahan yang sulit terurai secara alami, seperti kertas, plastik, logam, dan kaca. Sampah anorganik ini biasanya membutuhkan proses daur ulang atau pengelolaan khusus agar dapat diolah kembali menjadi bahan baru atau dikurangi dampaknya terhadap lingkungan (Hasibuan, 2023).

Pemisahann kedua sampah ini sangat krusial untuk memudahkan proses daur ulang,

Pemisahan dan pengelolaan sampah yang tepat tidak hanya berdampak pada kebersihan lingkungan, tetapi juga berkaitan langsung dengan efisiensi sumber daya dan penghematan biaya. Ketika sampah dipilah sejak dari rumah tangga, proses daur ulang akan lebih mudah dan limbah yang masuk ke TPA pun berkurang.

Pengeolaan sampah yang efektif tidak hanya mengandalkan satu metode, melainkan kombinasi dari berbagai pendekatan sebagai berikut:

1) Pengurangan di sumber (Source Reduction)

Langkah paling awal dan strategis adalah mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan sejak dari sumbernya. Contoh, mengurangi penggunaan plastik sekali pakai.

2) Daur ulang (Recycling)

Melalui proses ini, bahan-bahan dari sampah diproses kembali untuk diunkan sebagai produk baru. Cara ini tidak hanya menghemat sumber daya alam, tetapi juga membantu mengurangi beban TPA.

3) Pengomposan (Composting)

Sampah organik seperti kulit buah atau daun kering, dapat diolah melalui proses dekomposisi alami menjadi kompos. Pengomposan merupakan metode yang ramah lingkungan dan dapat mengurangi jumlah sampah yang dibuang.

4) Pembakaran (Incineration)

Pada cara ini, sampah dibakar pada suhu tinggi untuk mengurangi volumenya. Meskipun efisien secara ruang, cara ini berpotensi menghasilkan emisi berbahaya jika tidak dikendalikan dengan tepat.

5) Tempat Pembuangan Akhir (Landfill)

Sebagai metode yang paling banyak digunakan, landfill melibatkan penguburan sampah di dalam tanah. Meski terkesan sederhana, pengelolaan landfill harus memenuhi standar lingkungan untuk mencegah terjadinya pencemaran tanah, air, dan udara.

C. Pengolahan Ecobrick

Ecobrick adalah metode pemanfaatan limbah plastik dengan mengisinya ke dalam botol plastik bekas hingga padat, sehingga dapat digunakan sebagai bahan bangunan yang kuat dan tahan lama (Yurike & Santoso, 2025). Metode ini tidak hanya membantu mengurangi volume sampah plastik tetapi juga menciptakan produk yang bernilai guna. Dengan mengedukasi masyarakat tentang Ecobrick, kita dapat mengurangi jumlah sampah plastik yang berakhir di tempat pembuangan akhir dan menciptakan produk yang bermanfaat. (Yurike & Santoso, 2025). Ecobrick ini merupakan solusi ramah lingkungan dan bisa diterapkan sendiri oleh masyarakat. Menggunakan cara sederhana dan murah untuk mengelola sampah plastik yang tidak bisa didaur ulang. Daripada dibakar atau dibuang ke tempat pembuangan akhir, sampah plastik dimasukkan ke dalam botol bekas hingga padat. Hasilnya adalah bata ramah lingkungan yang bisa digunakan kembali sebagai bahan konstruksi atau furniture. Selain memiliki nilai fungsional, ecobrick juga menawarkan nilai estetika dan ekonomi, ecobrick dapat dimanfaatkan sebagai pot tanaman di rumah, pajangan dekoratif, bahan pembuatan kolam ikan, dan masih banyak lagi.

Ecobrick bukan hanya solusi teknis, tetapi juga mendorong kerja sama antara individu, keluarga, sekolah, dan komunitas. Metode ini menghilangkan plastik dari lingkungan tanpa harus memasukkannya ke sistem daur ulang yang membutuhkan energi besar. Dengan mengolah sampah plastik sendiri menjadi bahan bangunan, masyarakat bisa aktif menjaga lingkungan sekaligus mengurangi sampah yang mencemari bumi.

Selain ramah lingkungan, Ecobrick juga memberikan nilai ekonomis dan kemampuan kreatif. Produk ecobrick dapat digunakan untuk membuat berbagai barang berguna seperti kursi, meja, dan bahkan sebagai pengganti batu bata dalam konstruksi bangunan (Citra Resmi Rahayu, 2025). Konsep ini terbukti mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah serta menjadi wadah edukasi lingkungan yang menyenangkan.

Sayangnya, penerapan Ecobrick di daerah belum merata. Banyak orang belum paham manfaat atau potensi dari metode ini, sehingga sampah plastik rumah tangga sering dianggap tidak berguna dan

dibuang sembarangan. Padahal, jika dikembangkan dengan pendekatan yang tepat, Ecobrick bisa menjadi sumber penghasilan, media pembelajaran, serta bentuk kepedulian nyata terhadap lingkungan.

D. Edukasi Kepedulian terhadap Lingkungan

Permasalahan lingkungan, terutama soal sampah, merupakan isu yang ada di seluruh dunia dan membutuhkan perhatian serius dari berbagai pihak, termasuk masyarakat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menanggapi isu ini adalah melalui edukasi lingkungan. Edukasi lingkungan hidup bertujuan untuk meningkatkan perilaku mengenai wawasan lingkungan yang bertanggung jawab, baik secara individu maupun kelompok. Hal ini dilakukan untuk membantu dalam pengembangan pengetahuan nyata tentang lingkungan alam, khususnya yang berhubungan dengan cara ekosistem bekerja dan dampak perilaku manusia terhadap lingkungan (Leonard & Hasanuddin, 2022a).

Kesadaran lingkungan sendiri merupakan gejala kejiwaan yang ditandai oleh tumbuhnya pengertian sebagai hasil dari interaksi antara kemampuan internal manusia dan pengalaman sosial. Kesadaran itu sendiri hakikatnya merupakan faktor yang menentukan wujud perbuatan yang mendukung pelestarian lingkungan. Kemauan sikap bersedia melestarikan lingkungan dipersiapkan untuk dapat mengembangkan kesadaran (Leonard & Hasanuddin, 2022b)

Dalam konteks ini, edukasi lingkungan hidup berfokus pada peningkatan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan hidup, pemahaman tentang lingkungan hidup dan tantangannya, perubahan perilaku terhadap lingkungan hidup, serta pengembangan peningkatan kualitas lingkungan hidup. Selain itu, edukasi bertujuan untuk mengantisipasi terjadinya permasalahan lingkungan hidup dan mendorong partisipasi masyarakat dalam menerapkan pengetahuan dan keahlian dalam menjaga lingkungan hidup.

Salah satu bentuk konkret dari edukasi lingkungan adalah edukasi pengelolaan sampah, terutama dalam mengurangi dampak sampah plastik yang sulit terurai. Masyarakat dapat diedukasi tentang pentingnya pemilahan sampah, daur ulang, serta penerapan inovasi seperti ecobrick. Dengan cara ini, masyarakat tidak hanya diajak untuk memahami pentingnya pengelolaan sampah, tetapi juga keterampilan praktis untuk mengelola limbah rumah tangga menjadi produk yang bermanfaat. Edukasi pengelolaan sampah yang berkelanjutan dapat menjadi langkah awal dalam membentuk budaya peduli lingkungan yang lebih kuat dalam masyarakat.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif-kolaboratif yang menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam proses perubahan. Pendekatan ini didasarkan pada prinsip pemberdayaan masyarakat, dimana warga negara bukan hanya sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai agen perubahan yang aktif terlibat dalam setiap tahapan kegiatan. Model aksi partisipatif berbasis komunitas yang diadopsi bersifat aplikatif-edukatif, yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran ekologis sekaligus mengembangkan keterampilan teknis masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik secara berkelanjutan.

Program ini dirancang sebagai upaya konkret untuk menjawab masalah pengelolaan sampah plastik yang semakin meningkat di lingkungan masyarakat Kelurahan Sukajadi. Melalui teknologi ecobrick, masyarakat diajak untuk memahami proses pengolahan sampah menjadi bahan bangunan ramah lingkungan yang dapat dimanfaatkan langsung dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, program ini juga menyentuh aspek edukatif dengan menanamkan kesadaran akan pentingnya konservasi lingkungan dan pengurangan limbah plastik demi ekosistem.

Implementasi kegiatan ini mengadopsi paradigma pemberdayaan masyarakat (community pemberdayaan), yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan seperti Tim KUKERTA MBKM, masyarakat lokal, Lembaga Pengelolaan Sampah (LPS), serta tokoh sebagai masyarakat agen perubahan sosial. Sinergi antar pemangku kepentingan ini diharapkan mampu menciptakan dampak jangka panjang yang berkelanjutan dan mampu memperkuat kapasitas masyarakat dalam mengelola sampah secara mandiri.

Pelaksanaan program ini terdiri atas enam tahapan utama, yang dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

A. Tahap Persiapan

Tim melakukan observasi langsung di lingkungan Kelurahan Sukajadi untuk mengidentifikasi secara spesifik jenis, sumber, serta pola pengelolaan sampah plastik yang ada di masyarakat. Kegiatan ini mencakup pengamatan terhadap kebiasaan warga dalam membuang sampah, keberadaan fasilitas tempat sampah, serta tantangan yang dihadapi dalam proses pemilahan dan pengangkutan sampah. Informasi yang diperoleh dari observasi ini menjadi dasar dalam merancang program yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan lapangan.



Gambar 1. Tim Melakukan Survei di Kel. Sukajadi

Sosialisasi program juga dilakukan kepada warga Kelurahan Sukajadi melalui pertemuan informal dengan tokoh masyarakat, kunjungan ke rumah ketua LPS, serta komunikasi langsung dengan ketua RT dan kader lingkungan. Dalam sosialisasi ini, tim menjelaskan tujuan dan manfaat program ecobrick, serta mengajak warga untuk turut berkontribusi dalam bentuk pengumpulan sampah plastik.



Gambar 2. Tim Melakukan Pertemuan Dengan Tokoh Masyarakat di Kel. Sukajadi

Dukungan dari warga dan Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPS) tampak melalui kesediaan mereka untuk menyerahkan botol plastik bekas yang sebelumnya telah mereka kumpulkan secara mandiri di rumah. Botol-botol tersebut kemudian digunakan sebagai bahan utama dalam proses pembuatan ecobrick. Partisipasi ini menunjukkan adanya kepedulian masyarakat terhadap isu pengelolaan sampah serta kemauan untuk terlibat dalam upaya menciptakan lingkungan yang lebih bersih.

Setelah melakukan survei lingkungan dan berbincang dengan warga, tahap selanjutnya tim mulai menyusun rencana kerja, pada tahap ini kami membahas langkah-langkah kegiatan mulai dari persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Proses ini berlangsung melalui diskusi santai namun terarah, dengan pembagian peran sesuai minat dan kemampuan anggota, serta penyusunan anggaran yang diperlukan. Pendekatan ini memastikan setiap anggota memahami tanggung jawabnya sehingga kegiatan dapat berjalan lancar dan mencapai target waktu serta hasil yang diharapkan.

B. Tahap Pengumpulan Bahan

Pengumpulan botol plastik bekas dilakukan dengan dukungan dari Lembaga Pengelolaan Sampah (LPS), di mana tim KUKERTA memperoleh beberapa kantong berisi botol plastik ukuran 600 ml hingga 1,5 liter. Selain itu, dukungan juga datang dari warga sekitar, khususnya ibu rumah tangga dan para pemuda, yang sebelumnya telah mengumpulkan botol-botol bekas di rumah mereka. Kami pun dipersilakan untuk mengambil botol sesuai kebutuhan. Botol-botol tersebut nantinya akan digunakan sebagai wadah utama dalam proses pembuatan ecobrick.



Gambar 3. Botol Bekas Yang Diperoleh Dari Warga Sekitar

Setelah wadah botol plastik didapatkan, tahap berikutnya adalah mencari sampah plastik non-organik lainnya sebagai isian ecobrick. Pemilahan dilakukan dengan mengumpulkan berbagai jenis

plastik seperti kantong kresek, bungkus makanan ringan, plastik belanja, dan kemasan sekali pakai, baik dari lingkungan sekitar maupun rumah tangga. Setelah terkumpul, plastik-plastik tersebut dipilah secara teliti untuk memastikan hanya bahan yang sulit terurai dan bebas dari sisa organik yang digunakan. Langkah ini penting untuk menjaga kualitas, kerapatan, dan ketahanan ecobrick agar dapat dimanfaatkan dalam jangka waktu yang lama.

C. Tahap Pembuatan Ecobrick

Setelah semua bahan siap, sampah plastik yang sudah dikeringkan mulai dimasukkan ke dalam botol plastik bekas. Dengan bantuan stik kayu, bambu kecil, atau besi panjang, sampah ditekan perlahan tapi kuat agar terisi rapat dari bagian dasar hingga leher botol. Prosesnya dilakukan bertahap, biasanya dimulai dari potongan kecil supaya bisa masuk dan menutup celah di dalam botol. Semakin padat isian di dalamnya, semakin kokoh pula ecobrick yang dihasilkan—tidak mudah penyok dan siap digunakan untuk berbagai keperluan.



Gambar 4. Proses Pembuatan Ecobrik

Beberapa ecobrick yang sudah jadi tidak langsung disimpan, tapi lebih dulu diuji ketahanannya. Tim biasanya memilihnya secara acak, lalu menekan atau menginjaknya perlahan untuk melihat apakah isinya benar-benar padat dan botolnya tidak mudah penyok. Kalau ada yang terasa longgar atau kurang kuat, ecobrick itu dibongkar lagi, isinya diperbaiki, lalu dipadatkan ulang sampai benar-benar kokoh dan siap digunakan.

D. Tahap Pembuatan Tempat Sampah dari Ecobrick

Tahap pembuatan tempat sampah dari ecobrick diawali dengan menyiapkan terlebih dahulu seluruh alat dan bahan yang diperlukan, sehingga proses perakitan dapat berjalan lancar tanpa terhambat oleh kekurangan perlengkapan. Alat dan Bahan yang diperlukan:

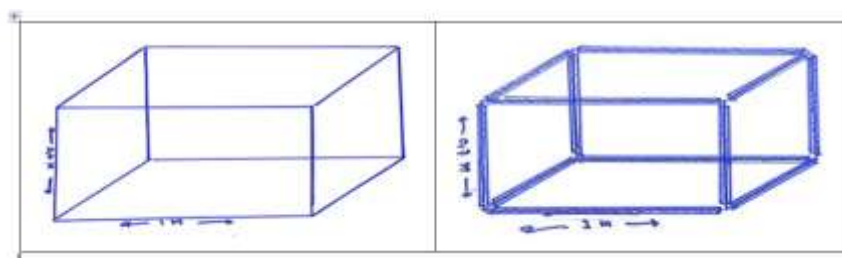
- 1) Ecobrick (botol plastik berisi sampah)
 - Gunakan ecobrik ukuran 600 mili dan 1,5 liter.
 - Jumlah ecobrik menyesuaikan dengan ukuran tempat sampah yang ingin dibuat.
 - Ecobrik berfungsi sebagai bahan utama pembentuk dinding tempat sampah.
- 2) Selang Plastik (Pipa Lentur) untuk Kerangka
 - Ukuran 1 meter sebanyak 4 buah → menjadi sisi panjang kerangka.
 - Ukuran 0,7 meter sebanyak 8 buah → menjadi sisi lebar kerangka.
 - Kerangka berbentuk kubus persegi panjang, dengan: Sisi Panjang 1 meter, Sisi lebar 0,7 meter
- 3) Kawat Galvanis Diameter 2 mm (tahan karat)
 - Fungsi utama: mengikat sambungan kerangka dan ecobrik agar kuat dan stabil.
 - Fungsi tambahan: pada beberapa bagian, kawat ini akan dililit dan dimasukkan ke dalam selang kerangka untuk menambah kekuatan, membuat struktur selang lebih kokoh, serta mencegah selang melengkung atau berubah bentuk.
- 4) Peralatan Kerja (Toolkit)
 - Tang kombinasi → memegang dan membengkokkan kawat.
 - Gunting kawat → memotong kawat galvanis sesuai kebutuhan.
 - Lilin → memanaskan ujung kawat agar lebih mudah dalam proses melubangi botol.

Langkah-langkah pembuatan, yaitu proses yang dilakukan secara bertahap mulai dari penyusunan ecobrick hingga tahap akhir penyelesaian. Adapun rinciannya akan dijelaskan sebagai berikut:

1) Menyiapkan Kerangka Sesuai Rancangan.

Langkah awal adalah menyiapkan potongan selang sesuai ukuran yang telah ditentukan pada daftar alat dan bahan. Selang-selang ini akan dirangkai menjadi kerangka dasar yang berfungsi sebagai penopang utama tempat sampah. Kerangka memastikan ecobrick dapat tersusun rapi,

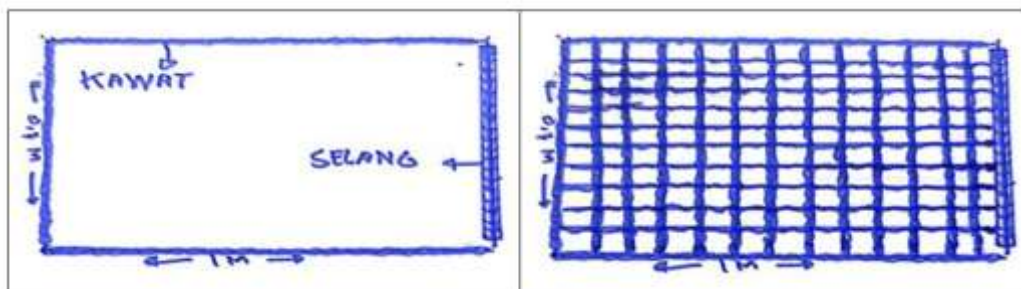
menjaga setiap sisi tetap pada posisinya, dan membuat proses pengikatan lebih mudah. Dengan kerangka yang kokoh, seluruh proses perakitan menjadi lebih terarah dan hasil akhir lebih stabil.



Gambar 5. Gambaran Rusuk/Rangka yang Akan Dibuat

2) Merakit Kerangka Bawah sebagai Fondasi Utama Tempat Sampah.

Ambil dua potong selang berukuran 0,7 meter dan dua potong selang berukuran 1 meter. Siapkan kawat lilit yang telah dibuat sebelumnya, lalu masukkan kawat tersebut ke dalam masing-masing potongan selang. Pemasangan kawat di dalam selang bertujuan agar selang menjadi lebih kaku dan kuat. Selanjutnya, rangkai potongan-potongan selang ini membentuk persegi panjang yang akan menjadi bagian bawah tempat sampah. Bagian bawah ini berfungsi sebagai dasar yang menopang seluruh beban ecobrick, sehingga penting untuk memastikan kerangkanya kokoh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.



Gambar 6. Gambaran Rusuk/Rangka Bagian Bawah Tempat Sampah

3) Membuat Jaring Kawat untuk Penopang Bagian Bawah.

Siapkan kawat galvanis, lalu bentuk menjadi anyaman menyerupai jaring seperti pada gawang sepak bola, namun dengan ukuran lubang yang lebih kecil agar ecobrick tidak keluar dari rangka. Potong kawat sesuai ukuran panjang dan lebar bagian bawah rangka. Setelah jaring kawat terbentuk, posisikan di antara potongan selang yang sudah dirakit sebelumnya. Gunakan potongan kawat kecil atau kawat pengikat untuk menyambungkan jaring ke setiap sisi selang, pastikan terikat kuat dan merata di semua sisi. Jaring kawat ini berfungsi sebagai alas tempat ecobrick disusun, sehingga harus dipasang dengan kencang dan tidak longgar.

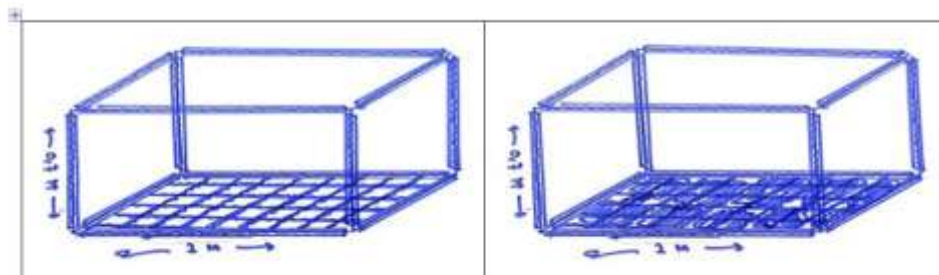


Gambar 7. Contoh Jaring Kawat untuk Penopang Bagian Bawah

4) Menyambung Rangka Sisi dan Mengisi Bagian Bawah dengan Ecobrick.

Setelah menyelesaikan rangka bagian bawah, lanjutkan dengan menyambungkan potongan selang lainnya untuk membentuk rangka sisi sehingga membentuk kubus persegi panjang. Kemudian, mulai isi bagian bawah rangka dengan ecobrick secara rapat dan teratur agar hasilnya kokoh dan stabil. Apabila kamu perlu melubangi botol ecobrick untuk memasang

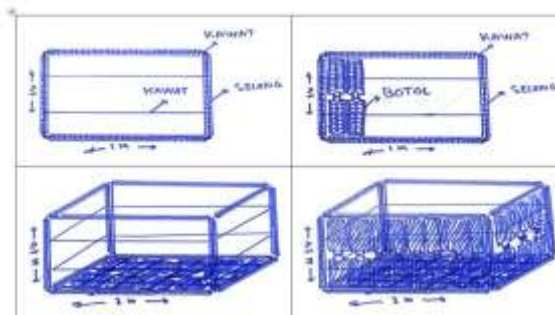
kawat pengikat, panaskan ujung kawat terlebih dahulu supaya kawat lebih mudah menembus plastik.



Gambar 8. Gambaran Setelah dilakukan Penyambungan dan Pengisian Bagian Bawah dengan ecobrik

5) Perakitan Sisi Tempat Sampah Menggunakan Ecobrick dan Kawat.

Untuk mengisi ecobrick pada sisi kanan, kiri, depan, dan belakang tempat sampah, ambil dua potong kawat lilit dan sambungkan pada badan selang. Bakar ujung kawat yang lain agar mudah digunakan untuk melubangi ecobrick. Masukkan ecobrick satu per satu dengan rapi, pastikan susunannya rapat dan tidak ada celah supaya sampah tidak berceceran.



Gambar 9. Gambaran Proses Perakitan Sisi Tempat Sampah



Gambar 10. Proses Melubangi Ecobrik

6) Melakukan Pengecekan Menyeluruh pada Setiap Sambungan.

Lakukan pengecekan menyeluruh pada setiap sambungan kawat dan bagian rangka tempat sampah. Pastikan tidak ada ujung kawat yang menonjol keluar karena dapat berpotensi melukai pengguna. Periksa dengan teliti setiap sambungan, pastikan semuanya terikat kuat dan tidak longgar. Sambungan yang kurang kencang dapat menyebabkan struktur menjadi kurang stabil dan memperpendek umur pakai tempat sampah.



Gambar 11. Tim Melakukan Pengecekan Menyeluruh pada Setiap Sambungan

7) Penyelesaian dan Finalisasi Pemasangan Ecobrick pada Tempat Sampah.

Setelah seluruh ecobrick terpasang dengan rapi dan semua sambungan kawat dipastikan aman, tempat sampah dari ecobrick kini sudah selesai dan siap digunakan. Hasil akhirnya adalah tempat sampah yang kokoh, ramah lingkungan, dan memiliki nilai guna tinggi. Dengan memanfaatkan ecobrick, kita tidak hanya mengurangi limbah plastik, tetapi juga berkontribusi dalam menjaga kebersihan lingkungan.



Gambar 12. Hasil dari pengolahan botol plastik bekas (ecobrik) menjadi tempat sampah

E. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Setelah seluruh rangkaian kegiatan berjalan, tim melakukan monitoring terhadap penggunaan tempat sampah ecobrick yang telah dipasang. Pemantauan dilakukan dengan mengunjungi lokasi secara berkala untuk melihat apakah tempat sampah digunakan sebagaimana mestinya, serta apakah warga mulai memilah sampah dengan benar.

Evaluasi juga mencakup partisipasi masyarakat, seperti keterlibatan warga dalam pelatihan, pengumpulan bahan, serta kepedulian dalam menjaga kebersihan lingkungan sekitar.

Untuk mengukur dampak program, tim membandingkan volume sampah plastik sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung melalui observasi lapangan dan wawancara singkat dengan warga.

Seluruh hasil kegiatan, tantangan yang dihadapi, capaian, serta saran tindak lanjut dirangkum dalam bentuk laporan akhir sebagai bentuk pertanggungjawaban dan dokumentasi program pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pembuatan tempat sampah dari ecobrick yang dilaksanakan oleh tim KUKERTA MBKM UNRI 2025 di Kelurahan Sukajadi menunjukkan hasil yang signifikan, meliputi hasil fisik berupa tersedianya fasilitas tempat sampah berbahan ecobrick yang dapat dimanfaatkan oleh warga, partisipasi masyarakat yang tinggi dalam proses pengumpulan botol plastik, pembuatan ecobrick, hingga penempatan tempat sampah, serta perubahan pola kelola sampah di lingkungan setempat yang kini lebih terarah pada prinsip Reduce, Reuse, Recycle sebagai upaya pengelolaan sampah berkelanjutan.

A. Hasil Fisik

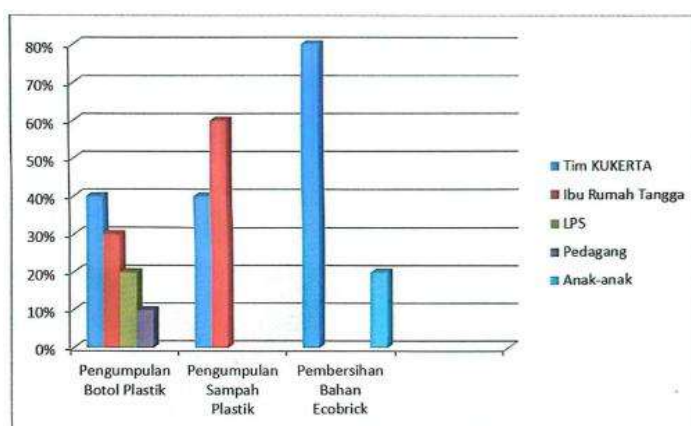
Selama kegiatan berlangsung tim berhasil memproduksi:

- 1) 42 ecobrick ukuran 1,5 liter dan 200 ecobrick ukuran 600 ml
- 2) 2 tempat sampah ecobrick yang dirakit dari botol-botol plastik berisi sampah non-organik

B. Partisipasi Masyarakat

Respon masyarakat sekitar sangat positif dan menjadi kunci keberhasilan program ini. Berdasarkan observasi di lapangan, tingkat partisipasi warga terbagi sebagai berikut:

- 1) Pengumpulan Botol Plastik
 - Mahasiwa Tim KUKERTA: 40%
 - Ibu Rumah Tangga: 30%
 - LPS: 20%
 - Pedagang sekitar kantor lurah: 10%
- 2) Pengumpulan Sampah Non-Organik (Isian Ecobrick)
 - Ibu Rumah Tangga: 60%
 - Mahasiswa Tim KUKERTA: 40%
- 3) Pembersihan Bahan Ecobrick
 - Mahasiswa Tim KUKERTA: 80%
 - Anak- anak sekitar: 20%



Gambar 13. Grafik Partisipasi Masyarakat dalam Program Ecobrick

C. Perubahan Pola Kelola Sampah

Sebelum program ecobrick dijalankan, sebagian besar masyarakat di Kelurahan Sukajadi belum terbiasa memilah sampah rumah tangga secara rutin. Mayoritas warga mencampur sampah organik dan anorganik, tanpa adanya system pemilahan yang jelas dari rumah.

Namun, dalam proses pelaksanaan program, tim KUKERTA menemukan bahwa sebagian masyarakat sebenarnya sudah terbiasa mengumpulkan botol plastik untuk dijual kembali sebagai barang bekas. Setelah mendengar tujuan dari program ecobrick, mereka menjadi lebih antusias dan memilih untuk menyumbangkan botol-botol plastik tersebut kepada tim sebagai bentuk dukungan terhadap program edukasi lingkungan.

Selain itu, beberapa ibu rumah tangga juga sudah mengumpulkan sampah plastik non-organik seperti bungkus makanan dan bungkus detergen. Sampah ini biasanya dimanfaatkan untuk kerajinan tangan seperti hiasan rumah. Namun, ketika program ecobrick diperkenalkan mereka dengan sukarela memberikan sampah yang sudah dikumpulkan untuk dijadikan isian dalam pembuatan ecobrick.

Tim KUKERTA juga secara aktif meminta bantuan pada pihak mengajak ibu rumah tangga yang sebelumnya tidak memilah sampah untuk mulai mengumpulkan dua jenis bahan utama ecobrick: botol plastik dan sampah plastik. Melalui pendekatan langsung dan edukasi singkat, ibu-ibu ini mulai terlibat dan menyumbangkan sampah plastik dari rumah tangga mereka, meskipun awalnya belum terbiasa memilah.

SIMPULAN

Kegiatan pengolahan sampah anorganik menjadi ecobrick di Kelurahan Sukajadi menunjukkan capaian konkret, berupa produksi ratusan ecobrick dan fasilitas pengelolaan baru. Tim KUKERTA berhasil memproduksi 42 ecobrick ukuran 1,5 liter dan 200 ecobrick ukuran 600 ml, serta merakit 2 unit tempat sampah ramah lingkungan dari ecobrick dan memasang 1 unit plang edukatif tentang pengelolaan sampah bijak. Berbagai pihak terlibat aktif: ibu-ibu rumah tangga dan mahasiswa menyumbang sebagian besar bahan (sampah plastik non-organik) dan tenaga kerja, sedangkan Lembaga Pengelolaan Sampah (LPS) serta pedagang lokal ikut mendukung pengumpulan botol plastik. Keterlibatan warga sangat tinggi sehingga antusiasme masyarakat (terutama ibu dan remaja) menjadi kunci keberhasilan program. Hasil pengamatan tim mengindikasikan perubahan perilaku: warga yang sebelumnya tidak terbiasa memilah sampah kini mulai menyumbangkan sampah plastik ke tim ecobrick, mencerminkan peningkatan kesadaran kolektif. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian lain bahwa ecobrick mampu mengurangi volume sampah sekaligus menumbuhkan kepedulian lingkungan – misalnya dalam program sekolah yang meningkatkan kesadaran siswa dan sikap proaktif terhadap kebersihan. Secara keseluruhan, proses edukasi ini memperkuat konsep ekonomi sirkular di tingkat lokal dengan biaya rendah dan nilai edukatif tinggi.

Metode ecobrick memiliki beberapa kelebihan signifikan dalam konteks kegiatan ini. Pertama, Dengan ecobrick, sampah-sampah plastik akan tersimpan dan terjaga di dalam botol sehingga tidak perlu dibakar, menggunung dan tertimbun. Fungsi dari ecobrick bukan untuk menghancurkan sampah plastik, melainkan untuk memperpanjang usia plastik-plastik tersebut dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna, yang bisa dipergunakan bagi kepentingan manusia pada umumnya. Ecobrick dapat dipergunakan sebagai furniture rumah tangga seperti meja, kursi, bahkan dinding pembatas. Hal ini sesuai dengan fungsi ecobrick sebagai pengganti bata yang tentunya lebih efisien karena ramah lingkungan serta dapat mengurangi sampah plastik yang ada (Choiro et al., 2020).

Cara pembuatannya sederhana, tidak memerlukan peralatan mahal, dan hasil akhirnya mudah dipahami masyarakat (sangat edukatif). Selain itu, ecobrick membantu mengurangi pencemaran dan menjadi solusi kreatif dalam pengelolaan plastik; beberapa literatur menyebut ecobrick sebagai “solusi cerdas” yang juga dapat meningkatkan daya tarik lingkungan (misalnya dengan elemen estetika ecobrick di ruang publik). Dengan sifatnya yang inovatif dan berkelanjutan, ecobrick berpotensi diterapkan luas di masyarakat dan dunia pendidikan sebagai bagian dari gaya hidup ramah lingkungan.

Namun demikian, pelaksanaan metode ini juga menemui kekurangan dan tantangan. Salah satu tantangan yang dihadapi dalam proses pembuatan ecobrick adalah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu unit produk relatif lama (Ayyu Lailuki Azma et al., 2024).

Secara teknis, pengumpulan bahan baku ecobrick (botol plastik bekas yang bersih dan kering) kerap sulit, terutama untuk memperoleh botol dalam jumlah banyak dengan kondisi layak pakai. Proses pembuatan pun memerlukan ketelitian – botol harus dipadatkan sesuai standar agar kuat – sehingga peserta harus dilatih kesabaran dan konsistensi. Dari sisi sumber daya, minimnya dukungan pendanaan eksternal juga menjadi kendala penting: tim pengabdian harus membiayai sendiri pembuatan ecobrick tanpa bantuan pihak lain. Kondisi lingkungan sekitar dan lain lain. Seluruh tantangan ini tidak menghentikan proyek sebagaimana dilaporkan pada kegiatan lain, beberapa kendala teknis memang muncul namun ecobrick tetap dapat diselesaikan dan menjadi produk jadi yang bermanfaat.

Berdasarkan pengalaman tersebut, beberapa rekomendasi dan potensi pengembangan ke depan dapat diambil. Penting untuk menyelenggarakan program pendidikan lingkungan yang berkelanjutan, seperti workshop Ecobrick dan pengelolaan sampah. Kolaborasi dengan industri meubel lokal juga perlu dilakukan untuk memanfaatkan Ecobrick serta kampanye kesadaran lingkungan melalui media lokal (Zulfikar Hafizd et al., 2024). Hasil pelaksanaan kegiatan edukasi dan praktik dari tim KKN 140 di SDN 1 Warukawung misalnya menunjukkan bahwa kegiatan ecobrick di sekolah dapat signifikan meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Dengan demikian, memasukkan ecobrick ke kurikulum ekstrakurikuler sekolah atau program Adiwiyata bisa memperkuat dampak edukasi. Perluasan penerapan program juga patut dilakukan, misalnya menggandeng kelurahan lain atau institusi lokal, mengingat ecobrick telah dinilai solutif dan murah. Dukungan lebih lanjut dari pemerintah dan LPS dalam bentuk pendanaan atau fasilitas juga akan mengoptimalkan keberlanjutan program ini. Secara keseluruhan, pengalaman pengabdian ini menjadi fondasi yang kuat untuk kegiatan serupa di masa depan, dengan harapan manfaat nyata bagi masyarakat dan lingkungan terus terwujud.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada Bapak Azmi Rahmad, S.E., Bapak Resmi Efendi Harahap, S.H., dan Ibu Yeni Malinda yang telah dengan tulus dan penuh semangat membantu terlaksananya kegiatan kami. Dukungan, kerja sama, dan kebaikan hati yang telah diberikan menjadi bagian penting dari keberhasilan kegiatan ini. Semoga segala bantuan dan kontribusi yang telah diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang berlipat ganda.

Kami juga menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh staf Kelurahan Sukajadi yang telah membuka ruang kolaborasi dan memberikan fasilitas serta dukungan administratif selama pelaksanaan program. Terimakasih juga kami sampaikan kepada Lembaga Pengelolaan Sampah (LPS) yang turut membantu dalam penyebaran informasi serta memfasilitasi keterlibatan masyarakat secara aktif.

Tidak lupa, ucapan terima kasih yang tulus kami sampaikan kepada seluruh masyarakat Kelurahan Sukajadi yang telah menerima dengan tangan terbuka, ikut serta dalam kegiatan, dan memberikan respon positif terhadap pelaksanaan program ecobrick tempat sampah. Partisipasi dan antusiasme masyarakat menjadi kunci keberhasilan dari upaya kami dalam mengedukasi dan menerapkan solusi pengelolaan sampah berbasis lingkungan yang berkelanjutan.

Semoga kerja sama yang terjalin ini dapat menjadi fondasi bagi kegiatan-kegiatan serupa di masa mendatang, dan semoga program ini memberikan manfaat nyata bagi masyarakat serta lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

Annisa Mardiah1, N. A.-Z. N., & Luthfia. (2025). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI EDUKASI PELESTARIAN LINGKUNGAN DAN KEBERAGAMAN SOSIAL BUDAYA DIDESA GANTAR, KABUPATEN INDRAMAYU. Krepa: Kreativitas Pada Abdimas, 4(2), 35–45.

- Ayyu Lailuki Azma, Oky Tania Savitri, Berlyana Andriani, Puspita Anggraeni, & Kukuh Sindiwiatmo. (2024). Inovasi Pengolahan Sampah: Mengubah Sampah Anorganik Menjadi Eco Brick di Desa Tosari. *Jurnal Imiah Pengabdian Pada Masyarakat (JIPM)*, Vol. 01(04), 407–411.
- 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>
- Choiro, U. D., Ibad, N., & Nisak, N. A. (2020). Membangun Kesadaran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Anorganik Melalui Ecobrick Berbasis Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, xx(xx).
- Citra Resmi Rahayu. (2025). Implementasi Projek Ecobrick Sebagai Pemanfaatan Sampah Plastik di SDN Calengka. *Journal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 17(1), 76–83. <https://doi.org/10.37304/jpips.v17i1.21437>
- Devi, H. F., & Safitri, Y. P. (2021). Studi Komparasi Metode 3R (Reduce , Reuse , Recycle) Pada Pengolahan Sampah Di Indonesia. *University Research Colloquium*, 552–558.
- Dicha K. H. Ruwayari¹, Veronica A, Kumurur², & F. M. (2020). Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan di Pulau Bunaken. *Jurnal Spasial*, 7(1), 94–103.
- Hasibuan, M. R. R. (2023). Manfaat Daur Ulang Sampah Organik Dan Anorganik Untuk Kesehatan Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Lingkungan* , 2(3), 1–11.
- Hidup, K. L. (2024). Kehutanan.(2022). Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN).
- Karim, F. F., Wijayanti, A. R., Ramli, M. A., & Idris, A. I. (2023). Edukasi Peduli Lingkungan Dan Pembuatan Ecobrick Sebagai Solusi Kreatif Mengurangi Sampah Anorganik “Plastik” Didesa Mammi Kecamatan Binuang Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8.
- Khoirunnisa Apriyani, R., Rustanti, N., Puspa Rahayu, D., & Dewi Utami Hamid, N. (2023). Sosialisasi Pengenalan Dan Pemilahan Jenis Sampah Organik Dan Anorganik Di Panti Asuhan Anak Shaleh. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 43–60. <https://doi.org/10.59820/pengmas.v1i2.46>
- Leonard, F., & Hasanuddin. (2022a). Edukasi Pengelolaan Lingkungan Hidup. *JMAS Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 181–186. <http://melatijournal.com/index.php/JMAS>
- Leonard, F., & Hasanuddin. (2022b). Edukasi Pengelolaan Lingkungan Hidup. *JMAS Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 181–186.
- Pusvisasari, L., Muria, M., Florensa, P., Al-Azhary Cianjur, S., & Barat, J. (2024). Optimalisasi Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick Di Desa Sindanglaya. *Jurnal Peradaban Masyarakat*, 4(5), 1–11. <https://journal-stiehidayatullah.ac.id/index.php/peradaban>
- Rahayu, Y. S., Nuraeni, S., Kaustara, N. R., Maulana, N. A., & Nuryadi, D. P. (2024). Pengelolaan Sampah Plastik Dalam Skala Kecil: Peran Masyarakat Dalam Mengurangi Dampak Lingkungan. *HUMANUS : Jurnal Sosiohumaniora Nusantara*, 1(2), 187–197. <https://doi.org/10.62180/r4hjb91>
- Rahmatullah, S., & Vewawati, N. N. S. P. (2024). Pengelolaan Sampah Plastik Dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mendukung Sdgs Ke-12: Konsumsi Dan Produksi Yang Bertanggung Jawab. *Jurnal Wicara Desa*, 2(6), 536–542. <https://doi.org/10.29303/wicara.v2i6.5594>
- Suminto, S. (2017). Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. *PRODUCTUM Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 3(1), 26. <https://doi.org/10.24821/productum.v3i1.1735>
- Syahrani, A. (2025). Pengaruh perubahan iklim terhadap pola kehidupan sosial masyarakat pesisir. 3, 300–305.
- Yurike, Y., & Santoso, U. (2025). Sosialisasi Ecobrick Sebagai Solusi Penanganan Sampah Plastik. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 160–167. <https://doi.org/10.59395/altifani.v5i3.680>
- Zulfikar Hafidz, J., Linda Purnama, M. S., Oktaviani, T., Kanawanti BAP, S., Amelia, R., Abdul Karim, N. M., Normalia, N., Ainun Wibisono, I., Noviyanti, A., Nurherawati, I., Cakra Guna, B., & Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon, U. (2024). Jefik Zulfikar Hafidz, et, al. MEMBANGUN TAMAN LITERASI ECOBRICK SEBAGAI RUANG PUBLIK BERKELANJUTAN BUILDING AN ECOBRICK LITERACY PARK AS A SUSTAINABLE PUBLIC SPACE 1*) Inayah Widyawati, 15) Mohamad Fajar A, 16) Via Febiana. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 89–106.