

Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan Jombor Melalui Pembuatan *Ecobrick* Sebagai Strategi Pengurangan Sampah Plastik

Salma Aulia Rosyida^{1*}, Amelia Sriyantika², Nadila Amanda³, Rheiwinda Amelia Dwi Rakha⁴, Zulfikar Candra Prasetya⁵, Muhamad Ilyas Syaifudin⁶, Putut Suharso⁷

¹ Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro, ² Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, ^{3,7} Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Diponegoro, ⁴ Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, ⁵ Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Diponegoro, ⁶ Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

*Corresponding author

E-mail: rosyida.salmarsy@gmail.com*

Article History:

Received: Aug, 2025

Revised: Aug, 2025

Accepted: Aug, 2025

Abstract: Permasalahan sampah plastik menjadi isu lingkungan yang serius, terutama di Kelurahan Jombor, Kabupaten Sukoharjo. Meningkatnya konsumsi plastik rumah tangga menyebabkan penumpukan limbah yang sulit terurai dan menimbulkan pencemaran lingkungan. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kesadaran dan partisipasi warga dalam pengelolaan sampah plastik melalui metode *ecobrick*. Kegiatan dilakukan melalui penyuluhan, praktik pembuatan *ecobrick* berupa pot tanaman, dan pendampingan warga. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterlibatan masyarakat dalam memilah serta mendaur ulang sampah plastik rumah tangga. Program berhasil mengumpulkan ratusan *ecobrick* yang dimanfaatkan menjadi pot tanaman, sehingga mereduksi sampah dan memberikan nilai guna baru. Metode *ecobrick* terbukti sebagai solusi kreatif, ekonomis, dan mudah diterapkan dalam pengelolaan sampah berbasis partisipasi. Selain itu, program ini mendorong kebiasaan baru masyarakat dalam menerapkan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*), serta berkontribusi pada kebersihan dan kelestarian lingkungan sekitar.

Keywords:

Ecobrick, Lingkungan, Pengelolaan Sampah, Sampah Plastik, Masyarakat Kelurahan Jombor

Pendahuluan

Kebersihan lingkungan hidup adalah cita-cita setiap insan manusia. Kebersihan lingkungan juga merupakan salah satu aset yang besar di masa depan dan juga penentu kualitas hidup bagi setiap manusia. Kualitas hidup yang berbasis kebersihan lingkungan menjadi salah satu tonggak bagi pembangunan manusia yang

lebih baik. Kebersihan lingkungan juga menggambarkan kesehatan setiap pribadi. Apabila lingkungan kotor, dapat berpotensi tinggi dalam penyebaran penyakit, dimana dapat menurunkan kualitas hidup seseorang dari segala aspek. Proses penyebaran maupun penularan penyakit dapat disebabkan oleh berbagai macam hal dan faktor, seperti virus, bakteri, jamur, serta berbagai vektor penyakit yang semuanya berpotensi menjadi patogen. Kebersihan lingkungan mencakup lingkungan sekitar tempat setiap individu berada, seperti lingkungan rumah, bagian dalam rumah, dan tempat umum di sekitar individu. Kebersihan lingkungan berarti lingkungan bebas dari segala jenis kotoran, seperti debu, sampah, maupun aroma yang tidak sedap.

Sampah merupakan benda atau material yang tidak lagi dimanfaatkan oleh manusia sehingga dibuang. Pandangan masyarakat terhadap sampah dianggap sebagai sesuatu yang menjijikan, kotor, dan lain-lain sehingga harus dibakar atau dibuang sebagaimana mestinya (Mulasari, 2012). Sampah yang dimaksud tidak terkecuali adalah sampah yang sifatnya dapat mencemari lingkungan, salah satunya adalah sampah plastik sisa rumah tangga.

Plastik sendiri merupakan salah satu bahan dasar yang sangat sering ditemui baik dalam bentuk alat makan, botol dan gelas minum, pembungkus makanan, mika, mainan anak-anak, alat mandi, pipa, dan lain sebagainya. Beberapa peneliti, mengatakan bahwasanya penggunaan plastik yang berlebihan dan mengalami peningkatan dapat mengakibatkan gangguan kesehatan dan tentunya mengancam kenyamanan dan kesehatan lingkungan. Limbah plastik dapat bertahan selama bertahun-tahun karena sangat sulit diuraikan oleh mikroorganisme. Limbah plastik diperkirakan membutuhkan beberapa ratus tahun bahkan ribuan tahun agar terurai dengan sempurna oleh alam. Oleh karena itu, harus dikelola dengan cara yang tepat karena jika hanya dibakar maka akan membahayakan pernapasan manusia atau justru menyebabkan pencemaran udara atau polusi udara. Tetapi jika ditimbun dalam tanah pun, maka akan mencemari tanah sehingga satu-satunya cara untuk meminimalisir jumlahnya adalah dengan cara dikontrol penggunaannya agar tidak menimbulkan gangguan kesehatan dan mengancam kesehatan lingkungan atau juga dapat di daur ulang dan dimanfaatkan kembali.

Peneliti utama oseanografi Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN), menyatakan bahwasanya Indonesia menjadi penyumbang sampah plastik ke-2 terbesar di dunia. Hal ini, akibat maraknya penggunaan plastik sekali pakai seperti bungkus makanan instan yang dimana penggunaannya lebih cenderung ke siklus pakai buang, sama halnya dengan kemasan botol minuman instan yang juga sekali pakai. Lebih dari 60%

sampah global termasuk yang dihasilkan Indonesia sebagian besar adalah sampah plastik sekali pakai. Bahkan sampah-sampah yang ada juga telah mencemari lautan tidak hanya di Indonesia, tetapi juga samapi ke mancanegara karena terdapat fakta bahwa sampah plastik Indonesia bahkan sampai di Afrika Selatan dan Madagaskar, diperkirakan kurang lebih 20% dalam waktu satu tahun. Sampah plastik ini keluar dari Samudra Hindia sampai Samudra Pasifik.

Sekitar 150 juta ton sampah plastik yang ditemukan pada perairan dunia, diantaranya adalah sedotan, botol minuman, serta gelas plastik, dan juga kantong plastik (Forum Ekonomi Dunia, 2021). Berdasarkan data statistik sampah domestik di Indonesia, sampah plastik menempati urutan kedua dengan jumlah mencapai 5,4 juta ton per tahun atau 14% dari total produksi sampah. Sampah plastik meningkat selama masa pandemi COVID-19 yaitu sebesar 96%. Kondisi tersebut merupakan dampak dari adanya instruksi pemerintah agar masyarakat tetap tinggal di rumah guna mengurangi penyebaran COVID-19 sehingga mayoritas masyarakat cenderung melakukan belanja online yang pengemasannya sebagian besar menggunakan bahan plastik, seperti *bubble wrap*, selotip, dan juga kantong plastik.

Permasalahan pengelolaan sampah di Indonesia merupakan tantangan besar yang belum dapat terselesaikan secara menyeluruh hingga tahun 2025. Berdasarkan proyeksi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), total timbunan sampah nasional diduga akan terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan aktivitas konsumsi masyarakat. Menurut data yang dipublikasikan oleh Jenna Jambeck (2018), seorang peneliti dari *University of Georgia*, Indonesia merupakan negara penghasil sampah plastik terbesar kedua di dunia, dengan volume mencapai 187,2 juta ton, setelah Tiongkok yang menghasilkan sekitar 262,9 juta ton. Kondisi ini menunjukkan urgensi penerapan strategi pengelolaan sampah yang lebih inovatif dan berkelanjutan, khususnya untuk jenis sampah anorganik seperti plastik.

Maraknya produksi kemasan berbahan dasar plastik merupakan salah satu alasan mengenai pentingnya pengolahan sampah plastik. Sehingga diperlukan metode pengolahan sampah plastik yang tepat agar tidak mencemari lingkungan. Terlebih lagi banyak sampah plastik dibakar tanpa memperhatikan dampak lingkungan seperti polusi udara. Plastik merupakan sampah anorganik dan sulit terurai, bahkan saat terurai pun dapat menjadi mikroplastik yang membahayakan sumber daya alam.

Sampah plastik dapat dikelola melalui beberapa metode, salah satu upayanya dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Mengurangi ketergantungan pada sampah

plastik dapat membantu mengurangi dampaknya. Contoh penerapan daur ulang adalah mengolah botol plastik menjadi karya yang bermanfaat, mengingat botol plastik sulit terurai namun memiliki potensi untuk dikreasikan kembali (Jupri, et al., 2019).

Berdasarkan keadaan lingkungan di Kelurahan Jombor, Kecamatan Bendosari, Kabupaten Sukoharjo, masih banyak botol plastik yang dibuang begitu saja tanpa pengelolaan yang tepat. Faktanya, sampah plastik tersebut dapat dimanfaatkan menjadi sesuatu yang berguna. Salah satu implementasi dari konsep 3R adalah *ecobrick*, yaitu cara kreatif sampah plastik dikelola menjadi benda bermanfaat yang dapat digunakan untuk mengurangi pencemaran dan dampak racun dari plastik. *Ecobrick* dibuat dengan memadatkan sampah plastik ke dalam botol plastik bekas hingga menjadi bahan yang keras. Teknik ini tidak menghancurkan plastik, tetapi berfungsi untuk memperpanjang masa guna limbah plastik tersebut (Jupri et al., 2019).

Ecobrick ini dapat disusun menjadi berbagai bentuk, seperti tempat sampah, kursi, atau pot tanaman. Bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat *ecobrick* dapat dijumpai dengan mudah, dan penerapan *ecobrick* bukan sekadar mengurangi limbah plastik, melainkan juga memberikan nilai guna baru pada sampah yang sebelumnya dibuang begitu saja. Penerapan metode *ecobrick* di Kelurahan Jombor merupakan bagian dari kontribusi lokal terhadap upaya global dalam mengurangi dampak negatif sampah plastik.

Berdasarkan data dari *Our World in Data*, Indonesia tercatat sebagai salah satu negara dengan tingkat pencemaran plastik tertinggi di dunia. Oleh karena itu, inisiatif pengelolaan sampah plastik melalui *ecobrick* di wilayah ini memiliki potensi besar dalam mengatasi pencemaran lingkungan akibat limbah plastik. Langkah ini mencerminkan pendekatan yang progresif dalam mengatasi permasalahan sampah plastik sekaligus mengedukasi masyarakat akan pentingnya kebersihan lingkungan dan membentuk rasa peduli terhadap keberlanjutan.

Metode

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan pendekatan partisipatif dan edukatif yang ditujukan untuk meningkatkan kepedulian serta keterlibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik rumah tangga melalui metode *ecobrick*. Kegiatan ini melibatkan kolaborasi antara tim KKN Universitas Diponegoro dengan warga Kelurahan Jombor, khususnya Masyarakat RW XII Dukuh Gabahan,

Kelurahan Jombor, Kecamatan Bendosari, Kabupaten Sukoharjo. Metode pelaksanaan dibagi ke dalam empat tahapan utama, yaitu: perumusan masalah, tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

A. Perumusan Masalah

Identifikasi masalah dilakukan melalui observasi lapangan dan diskusi informal dengan warga serta tokoh masyarakat setempat. Ditemukan bahwa sampah plastik rumah tangga menjadi salah satu persoalan lingkungan yang belum dapat ditangani dengan baik. Sampah plastik rumah tangga cenderung dibuang begitu saja atau bahkan dibakar oleh warga tanpa adanya upaya daur ulang yang berkelanjutan. Dengan demikian, dibutuhkan solusi pengelolaan sampah plastik yang sederhana, aplikatif, dan mampu mendorong partisipasi aktif masyarakat, salah satunya melalui pemanfaatan *ecobrick* sebagai sarana edukasi sekaligus solusi pengelolaan sampah plastik yang berkelanjutan.

B. Tahap Persiapan

Tahapan ini diawali dengan perizinan kepada Ketua RT dan RW setempat untuk mendapatkan persetujuan serta dukungan terhadap kegiatan yang akan dilaksanakan. Langkah berikutnya adalah persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan *ecobrick* berupa pot tanaman (*eco-pot*). Alat dan bahan yang digunakan meliputi: galon plastik bekas, botol plastik, sampah plastik rumah tangga, kawat, gunting, *cutter*, dan gergaji kecil. Tim KKN Universitas Diponegoro juga mempersiapkan media edukasi seperti *booklet* dan materi sosialisasi yang berisi langkah-langkah pembuatan *ecobrick* dan pemanfaatannya.

C. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pelaksanaan difokuskan pada penyuluhan dan demonstrasi *ecobrick* sebagai solusi alternatif dalam pengelolaan limbah plastik. Penyuluhan dilakukan secara interaktif dengan menggunakan media *booklet* tata cara pembuatan *ecobrick* untuk memudahkan warga dalam praktik membuat *ecobrick*. Materi penyuluhan juga mencakup pemahaman tentang konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) serta pengenalan metode *ecobrick* sebagai pendekatan efektif dalam mendaur ulang sampah plastik. Setelah sesi penyuluhan, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi langsung mengenai proses pembuatan *ecobrick*, tidak hanya sebagai kegiatan teknis, tetapi juga edukatif dan mudah diterapkan oleh masyarakat. Demonstrasi ini menampilkan bagaimana limbah plastik yang sebelumnya dianggap tidak berguna dapat diubah menjadi produk fungsional seperti pot tanaman yang memiliki nilai estetika dan kegunaan praktis. Warga tidak hanya menjadi penonton, tetapi juga dilibatkan untuk

mencoba dan mempraktikkan secara langsung proses yang diperagakan, sehingga tercipta pengalaman belajar yang partisipatif. Melalui kegiatan ini, warga diharapkan tidak hanya mengetahui cara membuat *ecobrick*, tetapi juga memahami urgensi pengurangan limbah plastik dan dapat mengaplikasikan hasil *ecobrick* dalam bentuk produk lain seperti kursi, meja, atau pembatas taman.

D. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan metode observasi terhadap keterlibatan warga selama kegiatan berlangsung serta diskusi terbuka untuk menggali tanggapan dan masukan dari warga. Indikator evaluasi meliputi tingkat partisipasi warga, antusiasme warga dalam demonstrasi praktik pembuatan *ecobrick*, dan potensi keberlanjutan kegiatan secara mandiri di lingkungan masyarakat. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman warga terhadap pentingnya pengelolaan sampah plastik dan kesediaan warga untuk mencoba membuat *ecobrick* di rumah masing-masing. Sebagai hasil nyata dari kegiatan ini, warga Kelurahan Jombor berhasil mengumpulkan sebanyak 450 botol *ecobrick* yang dibuat dari sampah plastik rumah tangga. Capaian ini menunjukkan bahwa penyuluhan dan demonstrasi yang dilakukan tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mendorong aksi nyata dan komitmen masyarakat dalam mengurangi volume sampah plastik secara berkelanjutan.

Hasil

Sampah secara umum diklasifikasikan ke dalam dua jenis, yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik merupakan limbah yang berasal dari makhluk hidup seperti manusia, hewan, dan tumbuhan. Di sisi lain, sampah anorganik berasal dari bahan-bahan tidak alami, termasuk bahan yang dapat diperbarui maupun yang bersifat berbahaya dan beracun. Sampah tentunya memiliki banyak dampak negatif bagi kehidupan sehari-hari, baik dalam aspek Kesehatan, kebersihan maupun keindahan lingkungan.

Pengelolaan sampah yang belum optimal merupakan permasalahan besar bagi lingkungan dan kehidupan manusia, terutama terkait sampah plastik yang sulit diuraikan secara alami. Adanya sampah plastik di lingkungan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan karena plastik terbuat dari bahan petrokimia yang tidak ramah terhadap ekosistem. Lebih dari itu, kandungan kimia dalam plastik bersifat beracun bagi manusia. Oleh karena keberadaan plastik yang sulit dihindari oleh masyarakat maka diperlukan penanganan sampah plastik yang tepat. Salah satu

solusi yang dapat diterapkan adalah metode *ecobrick*, yaitu memanfaatkan sampah plastik menjadi bahan yang berguna dan ramah lingkungan.

Ecobrick merupakan metode daur ulang sampah plastik yang lama untuk terurai secara alami dengan cara memadatkan limbah plastik ke dalam botol bekas hingga menjadi bahan yang keras. Isi botol terdiri dari potongan kecil sampah plastik seperti kantong dan bungkus makanan. Hasil *ecobrick* ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan bangunan atau furnitur, seperti meja, kursi, taman, dan struktur bangunan lainnya (Anggraini, 2023).

Adapun mengenai langkah-langkah yang dilakukan untuk mengubah sampah plastik menjadi *ecobrick*, yaitu:

A. Persiapan Sampah Plastik

1. Pilih plastik yang tidak bisa didaur ulang: bungkus mie instan, plastik pembungkus makanan ringan, kantong kresek, sedotan dll.
2. Bersihkan plastik dengan air sabun untuk menghindari pembusukan
3. Keringkan plastik hingga benar-benar tidak ada sisa air.

B. Pemotongan dan Pematatan

1. Gunting plastik menjadi potongan kecil agar mudah dimasukkan
2. Masukkan potongan plastik ke dalam botol secara bertahap
3. Gunakan tongkat pemadat untuk menekan plastik agar padat dan tidak menyisakan ruang kosong

C. Langkah Membuat *Ecobrick*

1. Timbang hasil *ecobrick*. Standar berat minimum: (Botol 600 ml: kurang lebih 200 gram dan Botol 1,5 L: Kurang lebih 500 gram)
2. Tutup Botol dengan rapat

D. Menggabungkan atau Menyusun Botol yang Telah Diisi

1. Lubangi *ecobrick* dan galon bekas untuk mengaitkan kawat
2. Mengaitkan botol plastik dengan galon bekas menggunakan kawat
3. Susun 15 botol *ecobrick* mengelilingi galon



Gambar 1. Foto Pot Ecobrick

E. Merapihkan Rangkaian Botol Menjadi Pot Tanaman

Pada tahap terakhir, Setelah botol-botol *ecobrick* dirangkai menjadi bentuk pot tanaman, kita melakukan pengecekan dan perapihan terhadap hasil rangkaian tersebut



Gambar 2. Foto Pot Ecobrick dengan Tanaman

Kegiatan pembuatan *ecobrick* yang dilakukan oleh tim KKN bersama masyarakat Kelurahan Jombor menjadi langkah nyata dalam pengelolaan sampah plastik berbasis partisipasi masyarakat. Melalui proses sederhana namun berdampak, sampah plastik non-organik yang sulit terurai berhasil diolah menjadi bahan yang padat dan bernilai guna. Hasil *ecobrick* ini tidak hanya dimanfaatkan dalam mengurangi pencemaran lingkungan, namun dapat membuka peluang pemanfaatan ulang sebagai furnitur atau elemen bangunan. Kegiatan ini membuktikan bahwa kolaborasi antara mahasiswa dan warga dapat menjadi langkah efektif untuk menghadapi permasalahan sampah di Kelurahan Jombor.

Selain praktik langsung dalam pembuatan *ecobrick*, Tim KKN-T IDBU 08 juga

melakukan penyuluhan pembuatan *ecobrick* yang ditujukan guna meningkatkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terkait pengelolaan sampah plastik. Penyuluhan terkait *ecobrick* terbukti mampu meningkatkan kesadaran terkait pentingnya pengelolaan sampah di lingkungan sekitar. Menurut Ikhsan dan Tonra (2021), *ecobrick* mampu meningkatkan kesadaran terkait pemanfaatan kembali dari sampah. Warga pada umumnya belum mengetahui bahaya jangka panjang dari limbah sampah plastik apabila tidak dilakukan pengolahan sampah dengan baik. Materi dan edukasi yang telah diberikan kepada masyarakat mampu meningkatkan pemahaman masyarakat secara signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan antusias warga dalam pengumpulan *ecobrick*. Warga juga aktif dalam memilah-milah sampah rumah tangga. Penyuluhan ini juga mendorong masyarakat untuk berkontribusi dalam menjaga lingkungan sekitar. Kesadaran ini penting untuk perubahan perilaku jangka panjang.

Kegiatan penyuluhan diawali dengan perizinan dengan ketua RW XII Desa Gabahan. kegiatan ini diawali dengan penjelasan terkait tujuan kami dari pemanfaatan pembuatan *ecobrick*. Fungsi dari penyuluhan ini yaitu untuk mengedukasi masyarakat terkait pentingnya menjaga lingkungan sekitar. Berdasarkan diskusi dengan ketua RW XII, selama ini warga Desa Gabahan belum bisa memanfaatkan sampah dan hanya sekedar dikumpulkan dan kemudian dibuang ke tempat sampah. Ketua RW XII Desa Gabahan berharap warganya mengikuti kegiatan ini dengan penuh antusias. Setelah melakukan negosiasi terkait perizinan, kegiatan penyuluhan dapat dilakukan dengan demonstrasi dan praktik secara langsung. Ketua RW XII akan memberikan informasi kepada warganya untuk mengikuti program terkait pembuatan *ecobrick*.



Gambar 3. Penyuluhan pembuatan Pot Ecobrick kepada warga RW 12 Kelurahan Jombor

Diskusi

Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan *ecobrick* turut serta berperan dalam pengurangan sampah plastik yang biasanya dibuang di sungai atau dibakar oleh masyarakat. Di Kelurahan Jombor, setelah dilakukan penyuluhan *ecobrick*, warga mampu mengumpulkan botol *ecobrick* sebanyak 450 botol yang berisi potongan sampah plastik. Masyarakat mulai memahami terkait pentingnya pengolahan kembali sampah plastik yang telah dibuat dan kemudian diubah menjadi berbagai macam kerajinan. Hal ini membuat konsep 3R (*Reduce, Reuse and Recycle*) dapat terbentuk di lingkungan masyarakat. Pembuatan *ecobrick* dapat menjadi kebiasaan dan kepedulian terhadap penggunaan plastik guna mencegah lingkungan dari bahaya racun plastik. Lingkungan sekitar akan menjadi lebih bersih dan bebas dari plastik yang pada awalnya mencemari drainase dan lahan lahan kosong. *Ecobrick* juga menjadi solusi konkret untuk desa-desa yang tidak mempunyai sistem pengolahan sampah modern. Pengurangan sampah plastik ini memberikan efek jangka terhadap kebersihan dan kesehatan masyarakat (Jupri, et al., 2019).

Ecobrick yang sudah dibentuk menjadi pot tanaman merupakan tempat yang kokoh dan ringan untuk menanam tanaman. Media tanam yang baik dan subur perlu ditambahkan untuk menunjang pertumbuhan dari tanaman yang ditanam (Ari et al., 2021). Struktur dari *eco-potbrick* sangatlah awet jika dibandingkan dengan media pot yang sering digunakan. Namun, *eco-potbrick* memiliki kekurangan berupa tidak terdekomposisi sehingga tidak memberikan nutri organik ke tanah. Kondisi ini dapat diterima apabila *eco-potbrick* digunakan dalam jangka waktu menengah dan dapat dipindah pindahkan. Selain itu, *eco-potbrick* memiliki kekurangan berupa tidak tahan terhadap sinar UV. Hal ini dapat memecah plastik seiring dengan waktu dan memicu melepaskan mikroplastik.

Kesimpulan

Sampah plastik menjadi salah satu persoalan utama yang dihadapi negara Indonesia, khususnya di wilayah-wilayah padat penduduk seperti Kelurahan Jombor, Kabupaten Sukoharjo. Fakta bahwa Indonesia berada pada posisi kedua sebagai negara penghasil sampah plastik terbesar di dunia menunjukkan urgensi untuk menemukan solusi yang efektif dan berkelanjutan. Sampah plastik yang sulit terurai membutuhkan waktu ratusan hingga ribuan tahun untuk dapat terurai oleh alam, sehingga memerlukan solusi inovatif untuk menguranginya. Salah satu solusi yang efektif adalah metode *ecobrick*, yaitu memadatkan limbah plastik ke dalam botol

bekas hingga menjadi bahan yang keras dan dapat dimanfaatkan kembali. *Ecobrick* tidak hanya mengurangi jumlah sampah plastik, tetapi juga memberikan nilai guna baru dengan mengubah sampah plastik menjadi berbagai produk seperti pot tanaman, furnitur, atau elemen bangunan.

Program *ecobrick* di Kelurahan Jombor dilaksanakan melalui kolaborasi antara mahasiswa KKN dan masyarakat setempat. Kegiatan ini mencakup penyuluhan, pelatihan, dan praktik langsung membuat *ecobrick* sekaligus mengedukasi masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah plastik, sehingga masyarakat berhasil mengumpulkan 450 botol *ecobrick*. Metode ini menjadi solusi sederhana dan berkelanjutan, terutama untuk daerah yang belum mempunyai sistem daur ulang sampah plastik yang baik. Masyarakat dapat menjadikan sampah rumah tangga sehari-hari menjadi suatu barang yang memiliki nilai guna. Melalui program *ecobrick*, masyarakat tidak hanya berkontribusi dalam mereduksi plastik, tetapi juga membangun kebiasaan baru dalam menerapkan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Dengan demikian, *ecobrick* terbukti sebagai solusi kreatif yang tidak hanya mengatasi masalah lingkungan, namun turut serta dalam mengedukasi masyarakat untuk dapat berperan aktif dalam menjaga kebersihan serta kelestarian lingkungan.

Pengakuan/Acknowledgements

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Diponegoro, warga Kelurahan Jombor Khususnya Rw 12, serta seluruh tim pengabdian Zulfikar Candra Prasetya, Dyah Anggun Cahyaningsih, Muhamad Ilyas Syaifudin, Nadila Amanda, Arina Shally Wibowo, Rheiwindia Amelia Dwi Rhaka, Amelia Sriyantika, Salma Aulia Rosyida, Violetha Missie Maharani, Laila Rahmawati, Fuad Nur Faishal, dan Jane Vanya Nauli Pasaribu yang telah terlibat dalam kegiatan pemberdayaan Masyarakat Kelurahan Jombor melalui pembuatan *ecobrick*.

Daftar Referensi

- Ari, B., Sekar, A. M., Nur, F. C., & Ilham, P. (2021, September). Pemanfaatan Limbah Plastik Untuk Pembuatan Vertical Garden dan Pemberdayaan Lahan Kosong. In *Prosiding Seminar Nasional Penanggulangan Kemiskinan* (Vol. 1, No. 1).
- Arbintarso, E. S., & Nurnawati, E. K. (2022). Peranan keluarga dalam upaya meningkatkan kualitas lingkungan melalui daur ulang limbah plastik rumah tangga. *Jurnal Berdaya Mandiri*, 4(3), 300–318. <https://doi.org/10.31227/osf.io/q4y73>

Asropah, Asropah, et al. "Pemanfaatan Barang Bekas Botol Plastik dalam Pembuatan Vertical Garden." *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 7, no. 2, 2016, pp. 9-16.

A. Jupri et al., "Pengelolaan Limbah Sampah Plastik Dengan Menggunakan Metode Ecobrick di Desa Pesanggrahan," in *Prosiding PEPADU*, vol. 1, Sep. 2019, pp. 341–347. Available: <https://jurnal.lppm.unram.ac.id/index.php/prosidingpepadu/article/view/53>.

Detik Edu. (2024, 11 September). *Indonesia jadi penyumbang sampah plastik terbesar ke-2 di dunia, ini penyebabnya*. Detikpedia. Retrieved from <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-7536226/indonesia-jadi-penyumbang-sampah-plastik-terbesar-ke-2-di-dunia-ini-penyebabnya>

Fauzi, M., Sumiarsih, E., Adriman, A., Rusliadi, R., & Hasibuan, I. F. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan ecobrick sebagai upaya mengurangi sampah plastik di Kecamatan Bunga Raya. *Riau Journal of Empowerment*, 3(2), 87–96.

Ikhsan, M., & Tonra, W. S. (2021). Pengenalan ecobrick di sekolah sebagai upaya penanggulangan masalah sampah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Patikala*, 1(1), 32-38.

I. Anggraini, Y. Arafat, and S. F. Selegi, "Efektivitas Pemanfaatan Ecobrick Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Daur Ulang Sampah Plastik di Kelas 3 Sekolah Dasar," *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, vol. 9, no. 2, pp. 5654–5665, 2023. Available: <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1245>.

Manulu, R. B. B., Nainggolan, A. P., Sinurat, H. S., Karo-Karo, E. N., & Ompusunggu, J. P. (2024). Pentingnya menjaga kebersihan lingkungan untuk kesehatan masyarakat di Desa Doulu Kabupaten Karo. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 3(1), 24-30. <https://doi.org/10.56855/income.v3i1.937>

Nugroho, A. S., Kaswinarni, F., & Prasetyo, P. (2012). *Pengelolaan kebersihan dan kesehatan lingkungan masyarakat Kalicari, Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang*. IKIP PGRI Semarang.

Putra, M. N. A., Zahrani, N. A., Zahra, T. A., Bella, B. C., Hariyadi, A. G., Fadhila, D. S., Al Abiyyu, S. A., Firdausi, R. R. K., Justicio, M. N., Albar, A. K., & Firmansyah, P. (2025). Sampah plastik sebagai ancaman terhadap lingkungan. *Aktivisme: Jurnal Ilmu Pendidikan, Politik dan Sosial Indonesia*, 2(1), 154–165. <https://doi.org/10.62383/aktivisme.v2i1.725>

- S. Suminto, "Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik," *PRODUCTUM Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, vol. 3, no. 1, p. 26, 2017. Available: <https://doi.org/10.24821/productum.v3i1.1735>.