

Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik

Andi Zulfa Majida¹, Alif Muzaki², Khilyatul Karomah³,
Megawati Awaliyah⁴

¹⁻⁴) Institut Agama Islam Bakti Negara (IBN) Tegal
Corresponding author: andizulfa@ibntegal.ac.id

Abstract : Plastic waste is a pressing global issue that demands solution-oriented actions from various levels of society. Desa Kajen, Talang District, Tegal Regency, is no exception in facing the challenge of plastic waste. This article aims to explore the utilization of plastic waste through the Ecobrick method as an effort to reduce plastic waste in the village. The Ecobrick method involves compacting plastic waste into used plastic bottles, creating environmentally friendly bricks that can be used as an alternative building material.

This study was conducted through a community engagement approach, involving active participation from the community of Desa Kajen. A preliminary study was conducted to identify the quantity and types of plastic waste generated and evaluate the level of community awareness regarding the negative impacts of plastic waste. Subsequently, awareness-raising and education were carried out to emphasize the importance of plastic waste management and the benefits of utilizing Ecobricks as a solution that they can independently undertake.

In the implementation of this community engagement project, training and technical guidance were provided to ensure that the community could correctly and safely produce Ecobricks. Collaboration with the village government and local environmental organizations strengthened support and understanding of the significance of reducing plastic waste. Regular monitoring and evaluation were conducted to measure the program's impact and enhance its effectiveness.

The results of this community engagement initiative showed an increase in community awareness about plastic waste and the benefits of using Ecobricks as an alternative solution. The community of Desa Kajen actively participated in producing Ecobricks and used them for various local development needs. Involvement of the village government and collaboration with relevant institutions opened opportunities for program expansion and the development of sustainable solutions.

Keywords: *Plastic waste; Ecobrick method; Waste management; Community engagement*

Abstrak : Limbah plastik merupakan permasalahan global yang mendesak dan menuntut langkah solutif dari berbagai tingkatan masyarakat. Desa Kajen, Kecamatan Talang, Kabupaten Tegal, bukan terkecuali dalam menghadapi tantangan limbah plastik. Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemanfaatan sampah plastik dengan metode Ecobrick sebagai upaya mengurangi limbah plastik di desa tersebut. Metode Ecobrick melibatkan proses pemadatan sampah plastik ke dalam botol plastik bekas, menciptakan bata ramah lingkungan yang dapat digunakan sebagai bahan bangunan alternatif. Studi ini dilakukan melalui pendekatan pengabdian kepada masyarakat dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat Desa Kajen. Studi pendahuluan dilakukan untuk mengidentifikasi jumlah dan jenis limbah plastik yang dihasilkan serta mengevaluasi tingkat kesadaran masyarakat tentang dampak negatif limbah plastik. Setelah itu, dilakukan sosialisasi dan pendidikan kepada masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah plastik dan manfaat pemanfaatan Ecobrick sebagai solusi yang dapat mereka lakukan secara mandiri. Dalam pelaksanaan pengabdian, dilakukan pelatihan dan bimbingan teknis untuk memastikan masyarakat dapat memproduksi Ecobrick dengan benar dan aman. Kolaborasi dengan pemerintah desa dan lembaga lingkungan setempat memperkuat dukungan dan pemahaman tentang pentingnya pengurangan limbah plastik. Monitoring dan evaluasi rutin dilakukan untuk mengukur dampak program dan meningkatkan efektivitas pelaksanaan. Hasil dari pengabdian ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran masyarakat tentang limbah plastik dan manfaat pemanfaatan Ecobrick sebagai solusi alternatif. Masyarakat Desa Kajen terlibat aktif dalam produksi Ecobrick dan menggunakannya untuk berbagai kebutuhan pembangunan lokal. Keterlibatan pemerintah desa dan jaringan dengan instansi terkait membuka peluang untuk perluasan program dan pengembangan solusi berkelanjutan.

Kata Kunci: *Sampah Plastik; Metode Ecobrick; Pengolahan Sampah; Pendekatan Komunitas*

PENDAHULUAN

Limbah plastik menjadi salah satu tantangan serius yang dihadapi oleh masyarakat dunia, termasuk di Desa Kajen, Kecamatan Talang, Kabupaten Tegal. Menurut Direktur Jendral Pengelolaan Sampah, Limbah, dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Tuti Hendrawati Mintarsih, menyebut total jumlah sampah Indonesia di 2019 akan mencapai 68 juta ton, dan sampah plastik diperkirakan akan mencapai 9,52 juta ton atau 14 persen dari total sampah yang ada¹. Pertumbuhan konsumsi plastik yang masif dan kurangnya sistem pengelolaan limbah yang efektif telah menyebabkan penumpukan limbah plastik yang merusak lingkungan dan mengancam keberlanjutan ekosistem. Dalam menghadapi krisis limbah plastik ini, perlu dilakukan tindakan konkret dan partisipasi aktif dari masyarakat dalam mencari solusi yang efektif dan berkelanjutan.

Desa Kajen, sebagai bagian dari komunitas lokal di Kabupaten Tegal, juga mengalami dampak negatif dari masalah limbah plastik. Plastik yang tidak terkelola dengan baik menyebabkan pencemaran lingkungan, mengganggu kehidupan makhluk hidup, dan mempengaruhi kualitas sumber daya alam². Peningkatan kesadaran tentang pentingnya mengurangi penggunaan plastik sekali pakai telah muncul, tetapi lebih banyak langkah nyata perlu diambil untuk mengatasi persoalan ini.

Dalam rangka memitigasi dampak buruk limbah plastik dan mendorong perubahan perilaku masyarakat, penggunaan metode Ecobrick sebagai solusi alternatif untuk mengurangi limbah plastik telah menjadi perhatian. Ecobricks adalah botol plastik yang diisi secara padat dengan sampah non biologis, yakni plastik³. Metode Ecobrick melibatkan pengumpulan dan pemadatan limbah plastik ke dalam botol plastik bekas, menciptakan bata plastik yang padat dan berfungsi sebagai bahan bangunan alternatif. Dalam konteks Desa Kajen, pemanfaatan Ecobrick sebagai solusi pengurangan limbah plastik berpotensi memberikan manfaat ganda dengan

¹ Pratiwi, I.H., Wignjosobroto, S., & Dewi, D.S. (2007). Sistem Pengelolaan Sampah Plastik Terintegrasi dengan Pendekatan Ergonomi Total Guna Meningkatkan Peran Serta Masyarakat (Studi Kasus : Surabaya). *Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya*.

² Pavani, P., & Rajeswari, T. R. (n.d.). *National Seminar on Impact of Toxic Metals, Minerals and Solvents leading to Environmental Pollution-2014 Journal of Chemical and Pharmaceutical Sciences IMPACT OF PLASTICS ON ENVIRONMENTAL POLLUTION*. Retrieved from www.jchps.com

³ Maier, R., Angway, I., & Himawati, A. (2017). *Plastik, Lingkungan dan Ecobricks*.

meminimalisir pencemaran lingkungan dan memberdayakan masyarakat secara aktif dalam upaya pemberdayaan lingkungan.

Pemecahan masalah yang ditawarkan dalam pengabdian masyarakat ini diawali dari membangun komitmen dengan stakeholder di masyarakat. kegiatan ini dilakukan dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam berbagai tahap program, termasuk pelatihan, sosialisasi, dan produksi Ecobrick. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak negatif limbah plastik, memberdayakan mereka untuk berperan aktif dalam pengelolaan sampah plastik, serta membangun lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan.

Dengan mengambil contoh dari Desa Kajen, diharapkan artikel ini dapat memberikan gambaran tentang pemanfaatan Ecobrick sebagai solusi lokal dalam menghadapi masalah limbah plastik di tingkat komunitas. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan panduan dan inspirasi bagi masyarakat lainnya untuk mengimplementasikan upaya serupa dalam mengatasi krisis limbah plastik dan menciptakan lingkungan yang lebih berkelanjutan dan lestari.

Pada pendahuluan, memuat tentang analisa situasi, merupakan tahap pengumpulan data yang ditempuh sebelum merancang dan merencanakan program kegiatan. Tujuan utamanya adalah melakukan penilaian atas situasi yang terjadi, dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data. Kemudian dapat menggambarkan suatu problem atau masalah yang ada. Dari problem tersebut dapat dengan tepat kita merencanakan dan merumuskan program kegiatan agar lebih relevan dan lebih manfaat.⁴

Teknik penulisan referensi menggunakan aplikasi Mendeley dengan Style; Modern Humanities Research Association 3rd edition (note with bibliography), seperti pada contoh berikut.⁵

Bagian ini juga memuat rumusan program kegiatan berasal dari analisa situasi yang tidak bisa digeneralisasikan di semua tempat atau wilayah (*Problem Solving*).

⁴ Itmam Aulia Rakhman, 'Urgensi Tasawuf Dalam Membentuk Kepribadian Umat (Telaah Keberagamaan Dengan Pendekatan Psikologi Humanistik)', *Esoterik*, 04.01 (2018), 44–58.

⁵ Itmam Aulia Rakhman, 'Filsafat Rumah Tangga : Telaah Pemikiran Khawajah Nashiruddin Ath-Thusi', *Jurnal Islam Nusantara*, 02.01 (2018), 32–44.

Meskipun sama, tentu ada kemungkinan penyebabnya berbeda. Oleh karena itu perumusan program kerja harus menyelesaikan problem yang ada di situasi atau lingkungan tersebut.

METODOLOGI PENGABDIAN

Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan studi pendahuluan untuk meneliti dan mengidentifikasi secara mendalam jumlah dan jenis limbah plastik yang dihasilkan oleh masyarakat Desa Kajen. Studi ini menjadi landasan penting untuk memahami skala masalah yang dihadapi oleh desa tersebut. Selain itu, tim juga turut memeriksa tingkat kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang dampak negatif limbah plastik terhadap lingkungan, sehingga dapat mengetahui sejauh mana pengetahuan mereka tentang pentingnya mengurangi limbah plastik.

Setelah mendapatkan gambaran yang komprehensif, tim pengabdian melanjutkan dengan melakukan sosialisasi secara aktif kepada masyarakat tentang tujuan dan manfaat pemanfaatan Ecobrick sebagai solusi yang efektif dalam mengurangi limbah plastik di Desa Kajen. Dengan pendekatan yang ramah dan akrab, tim berhasil mendekati masyarakat dan mengajak mereka untuk berpartisipasi secara aktif dalam program pengabdian.

Selanjutnya, tim pengabdian menyelenggarakan pelatihan teknis kepada masyarakat mengenai teknik pengumpulan, pemilihan, dan pemadatan limbah plastik ke dalam Ecobrick. Melalui pelatihan ini, masyarakat diberikan kesempatan untuk berlatih dan mempraktekkan secara langsung produksi Ecobrick. Dalam pelaksanaan program, kolaborasi erat dengan pemerintah desa dan lembaga lingkungan setempat juga dijalin untuk memastikan dukungan penuh dan pemahaman yang menyeluruh tentang pentingnya pemanfaatan Ecobrick sebagai solusi pengurangan limbah plastik. Melalui implementasi program pemanfaatan Ecobrick⁶, partisipasi aktif masyarakat dalam mengumpulkan dan memproduksi Ecobrick dari limbah plastik semakin meningkat. Tim pengabdian juga secara berkesinambungan melakukan pemantauan terhadap jumlah dan kualitas Ecobrick yang diproduksi oleh masyarakat, serta

⁶ Andriastuti, B. T., Teknik, J., Fakultas, L., Universitas, T., & Tanjungpura, U. (2019). Potensi Ecobrick. *Potensi Ecobrick Dalam Mengurangi Sampah Plastik Rumah Tangga Di Kecamatan Pontianak Barat*, 07(2), 55-63

mengukur tingkat partisipasi dan kesadaran masyarakat dalam pengurangan limbah plastik dengan menggunakan Ecobrick.

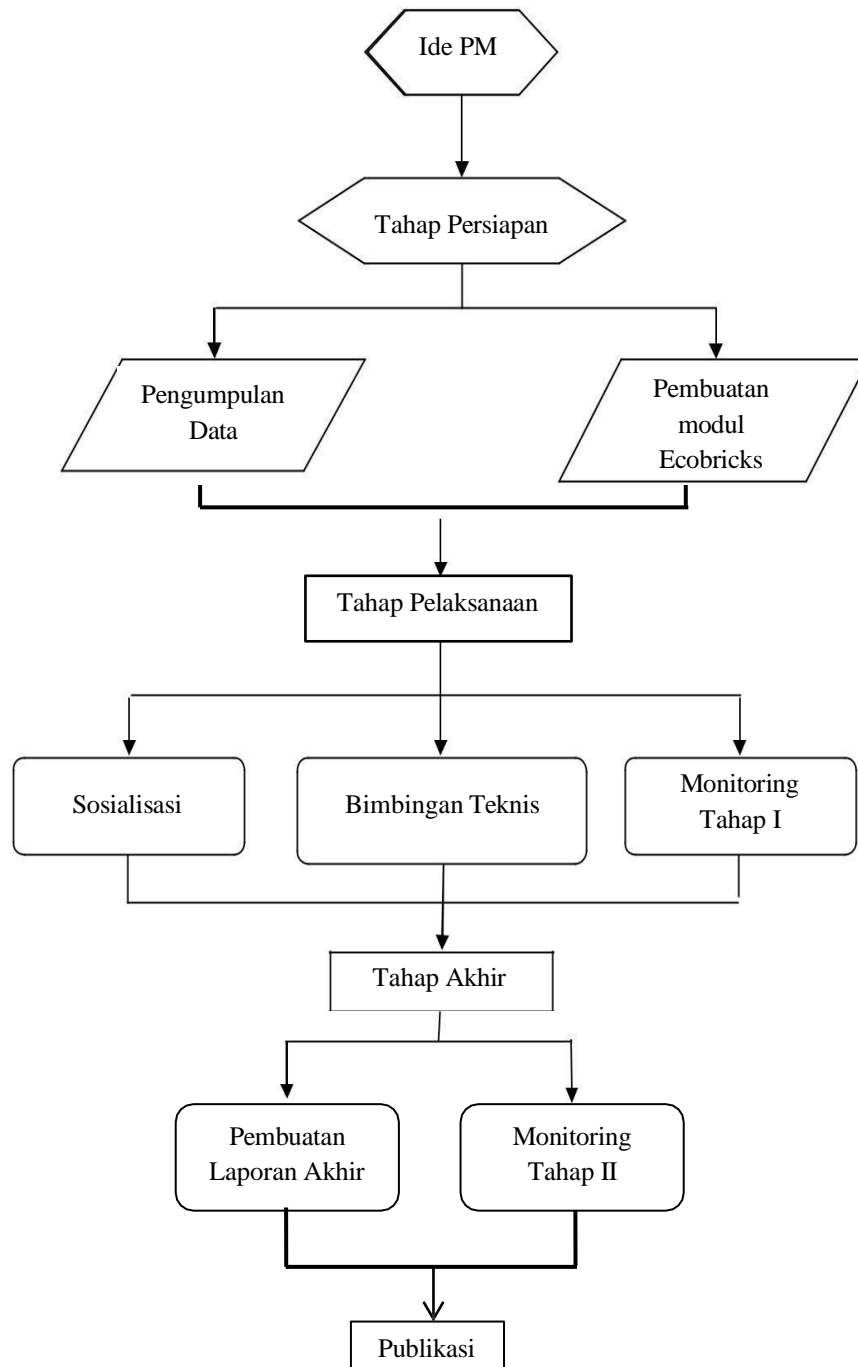
Untuk memastikan program berjalan dengan baik dan masyarakat memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya pengurangan limbah plastik, tim pengabdian memberikan pembinaan dan pendampingan secara intensif. Pelatihan lanjutan juga diselenggarakan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang ekosistem dan peran Ecobrick dalam pengelolaan limbah plastik.

Hasil dari program pengabdian ini dirangkum dalam laporan yang mencakup rangkuman kegiatan, analisis data, dan temuan. Laporan tersebut disampaikan kepada masyarakat Desa Kajen melalui publikasi jurnal pengabdian, seminar, dan acara komunitas. Dengan cara ini, informasi dan hasil dari program pemanfaatan Ecobrick dapat diakses dan dimanfaatkan oleh masyarakat secara luas.

Melalui kajian dampak dan refleksi yang mendalam, tim pengabdian dapat mengevaluasi keberhasilan program ini dan mendapatkan pembelajaran berharga untuk perbaikan di masa mendatang. Dengan metode pengabdian yang sistematis dan partisipasi aktif masyarakat, program pemanfaatan Ecobrick di Desa Kajen diharapkan dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan dalam mengurangi limbah plastik dan menciptakan lingkungan yang bersih serta berkelanjutan bagi masyarakat dan alam sekitarnya.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Pengolahan sampah plastik dilakukan di Desa Kajen, Kecamatan Adiwerna Kabupaten Tegal.



Gambar 1. Skema metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat

Memuat tentang desain kegiatan, waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan, prosedur pengabdian dan luaran program kegiatan. Sertakan foto kegiatan dan dokumen pendukung lainnya.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode/teknik pengolahan sampah plastik dengan metode ecobricks. Produk ecobricks yang dihasilkan dapat menjadi potensi warga untuk mengembangkan usaha ekonomi kreatif. Adapun tahapan metode pelaksanaannya terdiri dari 3 tahapan, seperti yang ditunjukkan oleh gambar 1 :

1.1. Tahap Persiapan

Tahap awal yang telah dilakukan adalah melakukan kerjasama dengan masyarakat setempat, dalam hal ini adalah ketua RT sebagai stakeholder di masyarakat. Kemudian dilanjutkan dengan membangun komunikasi dengan kelompok PKK melalui stakeholder. Selain itu, dilakukan pengumpulan data serta pembuatan modul ecobricks. Data tersebut meliputi peta Desa Kajen secara keseluruhan dan secara khusus RT 03/RW 04, jumlah rumah dan anggota keluarga, sistem pengelolaan persampahan dan pengelola sampah.

1.2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini meliputi sosialisasi, edukasi (penyuluhan), dan monitoring tahap I :

1. Sosialisasi

Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan metode pengolahan sampah plastik menjadi produk ekonomis kepada kelompok PKK RT 03/ RW 04 yang dipilih sebagai pilot project.

2. Penyuluhan dan Bimbingan Teknis

Kegiatan edukasi dilakukan selama beberapa kali penyuluhan disertai dengan simulasi dan pembagian modul, sebagai berikut:

- Penyuluhan I, mengenai sampah plastik, dampak terhadap lingkungan dan cara pengolahan yang ramah lingkungan.
- Penyuluhan II, mengenai praktik pengolahan sampah plastik menjadi produk yang bermanfaat, punya nilai tambah dan aman terhadap lingkungan dengan metode bricks.

3. Monitoring Tahap I

Kegiatan ini untuk menindaklanjuti terkait dengan pengelolaan sampah plastik yang sudah dilakukan. Disamping itu, pada tahap ini, dijelaskan pula keuntungan dan nilai ekonomi produk yang dibuat dari sampah plastik. Masyarakat diharapkan dapat memahami dan mempraktekkan cara mengelola sampah plastik yang ramah

lingkungan serta dapat mensosialisasikannya kepada masyarakat yang ada disekitarnya.

1.3. Tahap Akhir

Tahap ini meliputi pembuatan laporan akhir yang dibuat berdasarkan hasil sosialisasi dan praktek pembuatan ecobricks sebagai best practice pada kegiatan pengabdian masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pemanfaatan Ecobrick sebagai upaya mengurangi limbah plastik di Desa Kajen, Kecamatan Talang, Kabupaten Tegal telah berhasil menghasilkan dampak positif yang signifikan. Melalui pendekatan partisipatif dan pelibatan aktif masyarakat, program ini mampu mengurangi jumlah limbah plastik yang terbuang ke lingkungan dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah plastik secara berkelanjutan.

Studi pendahuluan menunjukkan bahwa Desa Kajen menghadapi permasalahan serius terkait dengan jumlah dan jenis limbah plastik yang dihasilkan. Data dari survei lapangan menunjukkan bahwa limbah plastik, terutama botol plastik, kemasan makanan, dan wadah plastik, menjadi sumber utama limbah plastik di desa ini. Selain itu, tingkat kesadaran masyarakat tentang dampak negatif limbah plastik terhadap lingkungan masih perlu ditingkatkan.

Melalui sosialisasi dan pelatihan teknis, program ini berhasil mengedukasi masyarakat tentang pentingnya mengurangi limbah plastik dan mengenalkan metode Ecobrick sebagai solusi yang efektif. Sosialisasi ini dilakukan dengan pendekatan yang interaktif dan mengajak masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam program. Hasilnya, masyarakat semakin memahami pentingnya peran mereka dalam mengatasi permasalahan limbah plastik.

Pelatihan teknis mengenai teknik pengumpulan, pemilihan, dan pemadatan limbah plastik ke dalam Ecobrick telah memberikan keterampilan praktis kepada masyarakat⁷. Dengan antusiasme, masyarakat Desa Kajen mulai mengumpulkan limbah

⁷ Istirokhatun, T., & Nugraha, W. D. (2019). Pelatihan Pembuatan Ecobricks sebagai Pengelolaan

plastik dan memproduksi Ecobrick secara mandiri. Partisipasi aktif mereka dalam program ini merupakan indikator keberhasilan dalam mengubah perilaku dan pola konsumsi yang berorientasi pada plastik sekali pakai.



Gambar 2. Proses pelatihan Ecobrick

Beberapa ketentuan yang tidak boleh terlewatkan dalam membuat ecobrick, diantaranya:

- Menggunakan ukuran botol yang sama agar dapat lebih mudah dimanfaatkan kemudian.

Berat minimum ecobrick berdasarkan botol plastik yang digunakan yaitu 500 ml atau 0.5 liter menjadi 175 gram, 1000 ml atau 1 liter menjadi 350 gram, 1500 ml atau 1.5 liter menjadi 525 gram, dan 1750 ml atau 1.75 liter menjadi 613 gram⁸.

- Merapatkan potongan sampah plastik hingga benar-benar memadat atau tidak

Sampah Plastik di Rt 01 Rw 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati "Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi Pengembangan Teknologi,"* 1(2), 85–90.

⁸ Antico, F. C., Wiener, M. J., Araya-Letelier, G., & Gonzalez Retamal, R. (2018). Eco-bricks: a sustainable substitute for construction materials. *Revista de La Construcción*. <https://doi.org/10.7764/rdlc.16.3.518>
Ecobricks.org. (2015). *Panduan Visi Ecobrick*

ada ruang kosong lagi di dalamnya. Hal tersebut dimaksudkan agar ecobrick yang dihasilkan benar-benar kokoh.

- Memastikan bahwa botol plastik maupun sampah plastik yang digunakan dalam keadaan bersih dan kering.

Monitoring dan evaluasi rutin telah membantu tim pengabdian dalam mengukur efektivitas program. Data menunjukkan peningkatan jumlah Ecobrick yang diproduksi secara bertahap seiring dengan kesadaran masyarakat yang semakin meningkat⁹. Hasil dari pengumpulan data juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang efektivitas pelaksanaan program dan membantu identifikasi area yang memerlukan perbaikan.

Program pemanfaatan Ecobrick di Desa Kajen, Kecamatan Talang, Kabupaten Tegal telah memberikan kontribusi positif dalam mengurangi limbah plastik dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan limbah. Penggunaan Ecobrick sebagai alternatif untuk mengolah limbah plastik menjadi solusi yang efektif dan berpotensi berkelanjutan.

Kesuksesan program ini tak lepas dari pendekatan partisipatif dan keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahap pelaksanaannya. Sosialisasi dan pelatihan teknis yang interaktif membantu menciptakan kesadaran kolektif tentang dampak negatif limbah plastik dan pentingnya peran masyarakat dalam mengatasi masalah ini. Penglibatan pemangku kepentingan, termasuk pemerintah desa dan lembaga lingkungan setempat, juga mendukung terciptanya lingkungan yang kondusif bagi program ini.

Tantangan utama dalam program ini adalah memastikan kualitas Ecobrick yang diproduksi dan memastikan partisipasi masyarakat tetap berkelanjutan. Oleh karena itu, pembinaan dan pelatihan lanjutan diharapkan dapat memperkuat keterampilan masyarakat dalam produksi Ecobrick dan mendukung pengurangan limbah plastik di tingkat yang lebih luas.

Diharapkan keberhasilan program pemanfaatan Ecobrick di Desa Kajen dapat menjadi inspirasi bagi desa-desa lain untuk mengadopsi pendekatan yang serupa dalam

⁹ Putra, H.P., & Yuriandala, Y.. (2010). Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*. Volume 2, Nomor 1, Januari 2010, (21-31).

mengatasi permasalahan limbah plastik. Melalui upaya kolaboratif dan kesadaran masyarakat yang tinggi, kita dapat mencapai lingkungan yang bersih, berkelanjutan, dan berdaya guna bagi generasi masa depan.

PENUTUP

Kesimpulan

Krisis limbah plastik merupakan tantangan serius bagi keberlanjutan lingkungan dan kesehatan manusia. Dalam upaya mengatasi permasalahan ini, pemanfaatan sampah plastik dengan metode Ecobrick telah muncul sebagai salah satu solusi yang menarik. Melalui pengumpulan dan pengisian botol plastik bekas dengan sampah plastik yang padat dan tidak dapat didaur ulang, Ecobrick memberikan alternatif bahan bangunan yang ramah lingkungan.

Dalam pembahasan yang lebih mendalam, kita telah mengeksplorasi berbagai aspek terkait pemanfaatan Ecobrick. Dalam prosesnya, kami mendalami efisiensi dan daya tahan Ecobrick, analisis ekonomi dan sosial dalam program Ecobrick, serta pentingnya pendidikan dan kesadaran masyarakat. Kami juga menggali sumber daya dan energi yang digunakan dalam produksi Ecobrick serta mencari alternatif bahan bangunan dari sampah plastik lainnya.

Tantangan dan peluang masa depan juga telah diidentifikasi, termasuk skala luas pemanfaatan Ecobrick, peran pemerintah dalam mendukung ekosistem Ecobrick, dan pengukuran dampak serta evaluasi keberhasilan program. Kolaborasi dan jaringan internasional dipertimbangkan sebagai cara untuk memperkuat pemanfaatan Ecobrick secara global.

Dalam rangka mencapai keberhasilan dalam mengatasi krisis limbah plastik, dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, dan lembaga swadaya masyarakat, sangat penting. Kolaborasi, pendidikan, dan kesadaran masyarakat harus ditingkatkan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung dan berkelanjutan dalam memanfaatkan Ecobrick sebagai solusi.

Kesimpulannya, pemanfaatan sampah plastik dengan metode Ecobrick adalah langkah yang menjanjikan dalam mengurangi limbah plastik dan mendorong keberlanjutan lingkungan. Dengan melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat,

dukungan dari pemerintah, dan upaya kolaboratif secara global, pemanfaatan Ecobrick dapat menjadi gerakan yang efektif dalam menjaga kebersihan lingkungan dan menciptakan masa depan yang lebih hijau bagi generasi mendatang.

BIBLIOGRAFI

- Antico, F. C., Wiener, M. J., Araya-Letelier, G., & Gonzalez Retamal, R. (2018). Eco-bricks: a sustainable substitute for construction materials. *Revista de La Construcción*. <https://doi.org/10.7764/rdlc.16.3.518> Ecobricks.org. (2015). *Panduan Visi Ecobrick*
- Andriastuti, B. T., Teknik, J., Fakultas, L., Universitas, T., & Tanjungpura, U. (2019). Potensi Ecobrick. *Potensi Ecobrick Dalam Mengurangi Sampah Plastik Rumah Tangga Di Kecamatan Pontianak Barat*, 07(2), 55-63.
- Istirokhatun, T., & Nugraha, W. D. (2019). Pelatihan Pembuatan Ecobricks sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di Rt 01 Rw 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati "Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi Pengembangan Teknologi,"* 1(2), 85-90. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati/article/view/5549%0Ahttps://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati/article/download/5549/3111>
- Maier, R., Angway, I., & Himawati, A. (2017). *Plastik, Lingkungan dan Ecobricks*.
- Pavani, P., & Rajeswari, T. R. (n.d.). *National Seminar on Impact of Toxic Metals, Minerals and Solvents leading to Environmental Pollution-2014 Journal of Chemical and Pharmaceutical Sciences IMPACT OF PLASTICS ON ENVIRONMENTAL POLLUTION*. Retrieved from www.jchps.com
- Pratiwi, I.H., Wignjosoebroto, S., & Dewi, D.S. (2007). Sistem Pengelolaan Sampah Plastik Terintegrasi dengan Pendekatan Ergonomi Total Guna Meningkatkan Peran Serta Masyarakat (Studi Kasus : Surabaya). *Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya*.
- Putra, H.P., & Yuriandala, Y.. (2010). Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan* . Volume 2, Nomor 1, Januari 2010,(21-31).
- Pujiati, A. (2019). *Gaya Hidup Minim Sampah Dan Ecobrick Alternatif Solusi*. November, 890-895. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.468>