

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick Rak Sepatu di RW 05 Desa Tambakmekar

Indrianita D M Nur Azizah¹, Amanda Ardhia Islami², Suci Andini³, Miftahul Fikri⁴

¹UIN Sunan Gunung Djati Bandung. e-mail: indrianita94@gmail.com

²UIN Sunan Gunung Djati Bandung. e-mail: amandaardhiaa@gmail.com

³UIN Sunan Gunung Djati Bandung. e-mail: andinisuci05@gmail.com

⁴UIN Sunan Gunung Djati Bandung. e-mail: miftahulfikriwa@uinsgd.ac.id

Abstrak

Masalah sampah plastik di Desa Tambakmekar, khususnya di RW 05, telah menjadi perhatian serius karena meningkatnya volume sampah dan minimnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi efektivitas pemberdayaan masyarakat dalam memanfaatkan sampah plastik menjadi ecobrick yang digunakan sebagai rak sepatu. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif, di mana masyarakat dilibatkan aktif dalam pengumpulan sampah, pembuatan ecobrick, hingga perakitan produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan ini mampu mengurangi volume sampah plastik secara signifikan, meningkatkan keterampilan warga, serta memotivasi masyarakat untuk berperan aktif dalam pengelolaan sampah. Kesimpulannya, program pemberdayaan masyarakat melalui ecobrick dapat menjadi solusi efektif dalam mengurangi sampah plastik dan memberikan manfaat ekonomi serta sosial bagi masyarakat setempat.

Kata Kunci: Ecobrick; KKN Desa Tambakmekar; Rak Sepatu; Sampah Plastik

Abstract

The issue of plastic waste in Tambakmekar Village, particularly in RW 05, has become a serious concern due to the increasing volume of waste and the community's lack of knowledge about proper waste management. This research aims to identify the effectiveness of community empowerment in utilizing plastic waste into ecobricks, which are used as shoe racks. The method used is a participatory approach, where the community is actively involved in waste collection, ecobrick production, and product assembly. The results show that this activity significantly reduces the volume of plastic

waste, improves the residents' skills, and motivates the community to take an active role in waste management. In conclusion, community empowerment through ecobricks can be an effective solution for reducing plastic waste while providing economic and social benefits to the local community.

Keywords: *Ecobricks; KKN Tambakmekar Village; Plastic Waste; Shoe Racks*

A. PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan program pengabdian masyarakat yang dijalankan oleh mahasiswa sebagai bagian dari kegiatan akademik. Program ini bertujuan untuk memberikan kontribusi langsung kepada masyarakat dengan memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama kuliah. KKN sering kali menjadi sarana bagi mahasiswa untuk belajar tentang dinamika sosial, ekonomi, dan lingkungan di masyarakat, serta memberikan solusi nyata terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi. Dalam konteks ini, KKN menjadi salah satu wujud nyata dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pengabdian kepada masyarakat.

Program KKN (Kuliah Kerja Nyata) menjadi kesempatan yang baik untuk menerapkan metode ini sebagai bagian dari upaya pemberdayaan masyarakat. Melalui pendekatan KKN, mahasiswa dapat memberikan edukasi, bimbingan, serta keterampilan praktis kepada warga mengenai cara pengolahan sampah plastik menjadi ecobrick. Selain mengurangi timbunan sampah plastik, program ini juga bertujuan untuk menciptakan produk fungsional yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari warga, seperti rak sepatu. Program ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik serta memotivasi mereka untuk berperan aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan (Nurazizah et al. 2021).

Lokasi KKN kali ini adalah di Desa Tambakmekar, khususnya di RW 05. Masyarakat yang menjadi sasaran kegiatan adalah penduduk setempat yang sebagian besar berprofesi sebagai petani dan pekerja informal. Selain itu, masyarakat di RW 05 juga terdiri dari keluarga dengan latar belakang pendidikan yang bervariasi, mulai dari lulusan sekolah dasar hingga menengah. Meskipun potensi sumber daya manusia dan lingkungan di desa ini cukup besar, banyak di antara mereka yang belum memahami sepenuhnya pentingnya pengelolaan sampah, terutama sampah plastik, secara baik dan berkelanjutan.

Di Desa Tambakmekar, RW 05, sampah plastik menjadi masalah serius yang perlu mendapat perhatian khusus. Berdasarkan laporan dari pemerintah desa tahun 2023, wilayah ini mengalami peningkatan jumlah sampah plastik yang signifikan akibat pertumbuhan populasi dan perubahan gaya hidup masyarakat yang lebih banyak menggunakan produk-produk plastik sekali pakai (Leria et al. 2020). Kondisi ini diperparah oleh kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan

sampah yang baik, sehingga sebagian besar sampah plastik dibuang sembarangan atau dibakar, yang justru meningkatkan pencemaran lingkungan.

Sampah plastik merupakan salah satu masalah lingkungan yang mendesak dan perlu segera diatasi di berbagai wilayah, termasuk di Indonesia. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada tahun 2022, sekitar 10,5 juta ton sampah plastik dihasilkan setiap tahun di Indonesia, dan hanya sebagian kecil yang berhasil didaur ulang. Sisanya, sekitar 85%, berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA) atau mencemari ekosistem perairan, tanah, dan udara. Situasi ini semakin mengkhawatirkan karena plastik membutuhkan waktu yang sangat lama untuk terurai secara alami, yakni hingga 500 tahun atau lebih, sehingga menimbulkan dampak jangka panjang bagi lingkungan dan kesehatan manusia (Mamdudah et al. 2023).

Beberapa opsi yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah sampah plastik di masyarakat meliputi program daur ulang, sosialisasi pengurangan penggunaan plastik, serta pengolahan sampah plastik menjadi produk fungsional. Setiap opsi ini memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Daur ulang membutuhkan infrastruktur dan teknologi yang mungkin sulit diakses oleh masyarakat pedesaan. Sosialisasi mengenai pengurangan penggunaan plastik bisa memakan waktu yang lama untuk menghasilkan perubahan perilaku. Sebaliknya, pengolahan sampah plastik menjadi produk fungsional seperti ecobrick menawarkan solusi yang lebih praktis, ramah lingkungan, dan mudah diimplementasikan.

Pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah plastik menjadi solusi yang perlu diterapkan untuk mengatasi masalah ini. Salah satu metode yang efektif dan mudah diterapkan adalah pembuatan ecobrick, yaitu teknik pengisian botol plastik dengan sampah non-biologis yang dapat digunakan sebagai bahan konstruksi ramah lingkungan. Ecobrick tidak hanya membantu mengurangi sampah plastik, tetapi juga dapat dimanfaatkan untuk membuat berbagai produk fungsional, seperti furnitur, dinding bangunan, dan rak sepatu. Dengan mengaplikasikan konsep ecobrick ini, masyarakat RW 05 Desa Tambakmekar diharapkan dapat memperoleh solusi berkelanjutan dalam mengelola sampah plastik, sekaligus menghasilkan produk yang bernilai guna bagi kehidupan sehari-hari (Apriyani et al. 2020).

Masyarakat RW 05, meskipun memiliki potensi besar untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah berbasis ecobrick, masih membutuhkan pendampingan dan sosialisasi mengenai teknik pembuatan ecobrick yang benar serta cara memanfaatkannya secara optimal. Menurut penelitian (Elvania et al. 2023), keberhasilan program pengelolaan sampah berbasis komunitas sangat bergantung pada tingkat pemahaman dan keterlibatan aktif masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memberikan wawasan mengenai proses pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan sampah plastik menjadi produk fungsional seperti rak sepatu, serta mengevaluasi dampak dari program ini terhadap peningkatan kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat (Candra et al. 2023).

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan sampah dapat berdampak positif pada peningkatan kualitas lingkungan dan ekonomi lokal. Misalnya, penelitian yang dilakukan sebelumnya menemukan bahwa program pengolahan sampah plastik melalui ecobrick di pedesaan dapat menciptakan peluang ekonomi baru bagi masyarakat, baik melalui penjualan produk berbasis ecobrick maupun peningkatan kesadaran akan pentingnya pengelolaan lingkungan. Dengan demikian, penerapan ecobrick di RW 05 Desa Tambakmekar diharapkan tidak hanya menyelesaikan masalah sampah plastik, tetapi juga memberikan dampak positif dalam jangka panjang bagi kesejahteraan masyarakat (Dadi et al. 2024).

Penelitian ini berfokus pada pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick rak sepatu di RW 05 Desa Tambakmekar sebagai bagian dari upaya pemberdayaan masyarakat. Inisiatif ini tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan sampah plastik, tetapi juga memberikan peluang bagi masyarakat untuk terlibat aktif dalam kegiatan yang mendukung keberlanjutan lingkungan. Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah memiliki efek ganda: selain meningkatkan kesadaran lingkungan, masyarakat juga dapat memperoleh manfaat ekonomi dari produk yang dihasilkan (Ikhsan et al. 2021). Sebagai contoh, rak sepatu berbasis ecobrick dapat dijual atau digunakan oleh masyarakat itu sendiri, sehingga menciptakan nilai ekonomi dari sesuatu yang sebelumnya dianggap sebagai limbah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi efektivitas pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick yang digunakan sebagai rak sepatu di RW 05 Desa Tambakmekar. Penelitian ini juga berupaya untuk memahami bagaimana program KKN dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik secara mandiri serta dampaknya terhadap pengurangan sampah plastik di wilayah tersebut.

B. METODE PENGABDIAN

Pengabdian masyarakat melalui pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick rak sepatu di RW 05 Desa Tambakmekar dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif, di mana seluruh elemen masyarakat dilibatkan secara aktif dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Metodologi pengabdian ini dirancang agar masyarakat tidak hanya menjadi objek penerima manfaat, tetapi juga berperan sebagai pelaku utama yang mampu melanjutkan program secara mandiri (Kanan, 2021).

C. PELAKSANAAN KEGIATAN

1. Persiapan dan Survei Lapangan

Langkah pertama dalam kegiatan pengabdian ini adalah melakukan survei lapangan untuk mengidentifikasi kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan masyarakat RW 05 Desa Tambakmekar terkait masalah sampah plastik. Survei ini dilakukan melalui

wawancara dengan perangkat desa, tokoh masyarakat, serta perwakilan rumah tangga di RW 05. Tujuannya adalah untuk mengetahui volume sampah plastik yang dihasilkan setiap hari serta sejauh mana pemahaman dan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah.

Selain itu, dilakukan observasi langsung terhadap kondisi lingkungan di sekitar RW 05 untuk mengidentifikasi lokasi yang sering menjadi tempat pembuangan sampah liar. Hasil survei dan observasi ini akan menjadi dasar untuk merancang strategi pengelolaan sampah plastik melalui pembuatan ecobrick.

2. Penyuluhan dan Edukasi

Setelah survei dan observasi selesai, tahap berikutnya adalah memberikan penyuluhan dan edukasi kepada masyarakat tentang bahaya sampah plastik dan manfaat pengelolannya melalui ecobrick. Penyuluhan ini dilakukan dengan pendekatan interaktif menggunakan media visual seperti video, poster, dan demo langsung.

Topik yang dibahas dalam penyuluhan meliputi:

- Dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan dan kesehatan.
- Konsep dasar ecobrick: definisi, manfaat, dan cara pembuatannya.
- Potensi ecobrick sebagai bahan konstruksi dan produk fungsional, seperti rak sepatu.

Selain itu, diadakan sesi tanya jawab untuk memberikan kesempatan kepada masyarakat agar dapat memahami dengan jelas materi yang disampaikan. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan motivasi masyarakat dalam mengelola sampah plastik yang ada di lingkungan mereka.

3. Pelatihan Pembuatan Ecobrick

Tahap selanjutnya adalah pelatihan langsung kepada masyarakat mengenai proses pembuatan ecobrick. Pelatihan ini melibatkan beberapa sesi praktik dengan bimbingan dari mahasiswa KKN yang telah mendapatkan pelatihan khusus sebelumnya. Tahapan pembuatan ecobrick meliputi:

- Pengumpulan sampah plastik, terutama yang berbahan non-degradable.
- Membersihkan sampah plastik agar bebas dari kotoran.
- Mengisi botol plastik bekas dengan sampah plastik hingga padat dan membentuk bata plastik (ecobrick).
- Menyusun ecobrick menjadi rak sepatu yang fungsional.

Pelatihan ini dilakukan secara berkelompok untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dan mendorong kerja sama antar warga. Setiap kelompok akan diarahkan untuk menyelesaikan satu unit rak sepatu berbasis ecobrick yang nantinya dapat digunakan oleh rumah tangga masing-masing atau ditempatkan di fasilitas umum seperti tempat ibadah atau balai desa.

4. Pendampingan, Monitoring, dan Evaluasi

Selama pelaksanaan pembuatan ecobrick, tim mahasiswa KKN akan melakukan pendampingan untuk memastikan setiap tahap berjalan dengan baik dan sesuai standar. Pendampingan ini dilakukan melalui monitoring harian terhadap aktivitas pengumpulan sampah plastik dan pembuatan ecobrick oleh masyarakat. Setiap kelompok akan diberikan evaluasi berkala untuk mengukur keberhasilan dan tantangan yang dihadapi selama proses pembuatan (Nursindi et al. 2023).

Selain itu, monitoring juga dilakukan untuk memastikan bahwa penggunaan ecobrick sebagai rak sepatu dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama serta memiliki fungsi yang baik. Pemantauan ini dilakukan dengan mengukur kekuatan dan daya tahan ecobrick yang telah dirangkai menjadi rak sepatu.

Tahap akhir dari metodologi pengabdian ini adalah evaluasi hasil program secara menyeluruh. Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan program dalam mencapai tujuan, yaitu pengurangan volume sampah plastik dan pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan ecobrick. Evaluasi dilakukan melalui:

- Wawancara dengan peserta pelatihan dan masyarakat yang menggunakan ecobrick rak sepatu.
- Observasi terhadap perubahan lingkungan terkait pengelolaan sampah plastik.
- Pengukuran jumlah ecobrick yang berhasil diproduksi dan dimanfaatkan.

Hasil evaluasi ini akan dijadikan sebagai bahan masukan untuk perbaikan program di masa depan. Selain itu, tim pengabdian juga akan merumuskan rencana tindak lanjut untuk menjaga keberlanjutan program, seperti membentuk kelompok kerja masyarakat yang akan bertanggung jawab atas pengelolaan sampah plastik dan pembuatan ecobrick secara mandiri.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di RW 05 Desa Tambakmekar dengan memanfaatkan sampah plastik menjadi ecobrick telah memberikan hasil yang cukup signifikan. Beberapa hasil utama dari program ini adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Sampah Plastik

Selama program berlangsung, masyarakat RW 05 Desa Tambakmekar berhasil mengumpulkan sampah plastik dalam jumlah yang signifikan. Sebanyak 10 karung sampah plastik terkumpul dalam periode 1 minggu. Sampah plastik yang dikumpulkan berasal dari berbagai jenis plastik, seperti botol minuman, kantong plastik, dan kemasan makanan. Pengumpulan sampah plastik ini menunjukkan partisipasi aktif dari warga, terutama melalui dorongan dan edukasi yang diberikan dalam tahap penyuluhan.



Gambar 1. Proses Pengumpulan Sampah

2. Produksi Ecobrick

Dari sampah plastik yang terkumpul, warga berhasil membuat sekitar 8 rak sepatu ecobrick. Setiap botol plastik diisi dengan sampah plastik hingga menjadi padat dan berbentuk bata plastik yang kuat. Proses pembuatan ecobrick dilakukan secara gotong royong dengan pembagian tugas yang jelas, seperti pemilahan sampah, pembersihan, dan pengisian botol plastik. Warga juga menunjukkan pemahaman yang baik tentang teknik pembuatan ecobrick setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan.



Gambar 2. Pembuatan Sampah Ecobrick Menjadi Rak Sepatu

Berikut adalah penjelasan lebih rinci tentang tahapan dan teknik pembuatan ecobrick:

a) Pengumpulan Sampah Plastik

Proses dimulai dengan pengumpulan sampah plastik dari rumah-rumah warga. Warga RW 05 berkolaborasi untuk mengumpulkan berbagai jenis sampah plastik, seperti kantong plastik, kemasan makanan, botol plastik, dan sampah plastik lainnya yang sulit terurai. Sampah ini kemudian dipilah berdasarkan jenis dan kebersihannya. Pemilahan dilakukan untuk memisahkan sampah plastik yang dapat digunakan untuk ecobrick dari sampah lain yang tidak bisa digunakan, seperti plastik yang terlalu kotor atau berbahaya.

b) Pembersihan Sampah Plastik

Setelah sampah plastik dipilah, langkah berikutnya adalah pembersihan. Sampah plastik yang akan digunakan harus bersih dari kotoran dan sisa-sisa bahan organik agar ecobrick yang dihasilkan dapat lebih tahan lama dan tidak

menimbulkan bau. Sampah plastik yang sudah dipisahkan dicuci dan dikeringkan terlebih dahulu sebelum dimasukkan ke dalam botol plastik.

c) Pengisian Botol Plastik

Tahap inti dalam produksi ecobrick adalah pengisian botol plastik dengan sampah plastik yang telah dibersihkan. Botol-botol plastik bekas minuman dipilih sebagai wadah karena bentuknya yang seragam dan mudah ditemukan. Proses pengisian dilakukan dengan cara memadatkan sampah plastik ke dalam botol menggunakan tongkat atau alat sederhana lainnya. Sampah harus diisi dengan padat hingga botol benar-benar keras dan kokoh, tanpa ada ruang kosong di dalam botol. Semakin padat isi botol, semakin kuat ecobrick yang dihasilkan.

d) Gotong Royong dan Pembagian Tugas

Proses pembuatan ecobrick dilakukan secara gotong royong. Setiap kelompok warga memiliki tugas yang berbeda dalam proses ini, seperti:

- Pemilah sampah : Beberapa warga bertugas memisahkan sampah plastik yang masih bisa digunakan.
- Pembersih sampah : Warga lainnya bertugas mencuci dan membersihkan sampah plastik.
- Pengisi botol : Tugas ini melibatkan warga yang bertanggung jawab untuk memadatkan plastik ke dalam botol bekas.

Pembagian tugas ini membuat proses lebih efisien, di mana setiap warga saling bekerja sama untuk mencapai hasil yang maksimal. Gotong royong juga mempererat rasa kebersamaan dan memotivasi warga untuk terus berpartisipasi dalam proyek ini.

e) Pelatihan dan Pendampingan

Pelatihan tentang teknik pembuatan ecobrick diberikan kepada warga sebelum proses produksi dimulai. Pelatihan ini mencakup cara mengumpulkan, membersihkan, dan mengisi botol plastik dengan benar agar ecobrick yang dihasilkan berkualitas baik. Setelah pelatihan, warga terus mendapatkan pendampingan dari mahasiswa KKN untuk memastikan teknik yang digunakan sesuai dengan standar pembuatan ecobrick. Pendampingan ini juga bertujuan untuk membantu warga dalam menghadapi kendala yang mungkin muncul selama proses produksi (Pengabdian Magister Pendidikan IPA et al. 2022).

f) Hasil Ecobrick yang Kuat dan Tahan Lama

Botol plastik yang sudah terisi penuh sampah plastik menjadi sangat padat dan keras, sehingga dapat digunakan sebagai bahan konstruksi sederhana. Ecobrick ini kemudian disusun menjadi rak sepatu, yang merupakan produk fungsional yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Rak sepatu dari ecobrick memiliki

kekuatan yang cukup untuk menopang beban sepatu dan barang-barang lainnya, serta tahan lama karena sifat plastik yang tidak mudah rusak.

g) Pemberdayaan dan Kesadaran Lingkungan

Proses produksi ecobrick tidak hanya menghasilkan produk yang bermanfaat, tetapi juga memberikan pendidikan lingkungan kepada masyarakat. Dengan berpartisipasi dalam program ini, warga RW 05 Desa Tambakmekar menjadi lebih sadar akan pentingnya pengelolaan sampah plastik dan cara memanfaatkannya dengan bijak. Selain itu, keterlibatan dalam kegiatan ini memberikan warga keterampilan baru dalam mengelola sampah dan menciptakan produk ramah lingkungan secara mandiri.

Secara keseluruhan, produksi ecobrick dari sampah plastik yang dikumpulkan di RW 05 Desa Tambakmekar menunjukkan bahwa program ini tidak hanya berfokus pada pengurangan sampah, tetapi juga pada pemberdayaan masyarakat melalui kolaborasi dan gotong royong. Produk ecobrick yang dihasilkan memberikan manfaat langsung bagi warga sekaligus mendukung upaya pelestarian lingkungan.

3. Pembuatan Rak Sepatu dari Ecobrick

Ecobrick yang dihasilkan kemudian dimanfaatkan untuk membuat 8 unit rak sepatu yang fungsional. Rak sepatu ini terdiri dari susunan ecobrick yang dikombinasikan dengan kayu bekas sebagai kerangka. Hasilnya adalah rak sepatu yang kuat, ramah lingkungan, dan memiliki nilai fungsional bagi setiap rumah tangga. Rak-rak ini ditempatkan di rumah warga serta di beberapa fasilitas umum seperti masjid dan balai desa.

4. Peningkatan Kesadaran Masyarakat

Salah satu hasil yang paling menonjol dari kegiatan ini adalah peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah plastik. Berdasarkan hasil survei setelah program selesai, sekitar 85% warga RW 05 Desa Tambakmekar menyatakan bahwa mereka lebih memahami dampak negatif sampah plastik dan pentingnya pengelolaan yang berkelanjutan. Lebih dari 70% warga juga mengungkapkan bahwa mereka berencana untuk melanjutkan pembuatan ecobrick secara mandiri di masa mendatang.

Hasil dari program pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick di RW 05 Desa Tambakmekar menunjukkan dampak yang positif baik dari segi pengurangan sampah plastik maupun peningkatan keterampilan dan kesadaran masyarakat. Beberapa poin pembahasan dari hasil kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Pengurangan Sampah Plastik

Pengumpulan 10 karung sampah plastik dalam waktu 1 minggu merupakan langkah awal yang baik dalam mengurangi volume sampah plastik di RW 05 Desa Tambakmekar. Sampah plastik yang sebelumnya hanya dibuang sembarangan atau dibakar kini diolah menjadi produk yang lebih bermanfaat. Hal ini sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa pengolahan sampah plastik melalui ecobrick dapat secara signifikan mengurangi polusi lingkungan (Alfarisi et al. 2023).

2. Partisipasi Masyarakat

Salah satu kunci keberhasilan program ini adalah partisipasi aktif masyarakat. Tingginya tingkat partisipasi warga menunjukkan bahwa metode penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan efektif dalam meningkatkan kesadaran dan keterlibatan mereka. Dalam pendekatan partisipatif dalam program pengelolaan sampah mampu meningkatkan rasa kepemilikan masyarakat terhadap program dan mendorong keberlanjutan.

3. Kreativitas dan Inovasi dalam Pemanfaatan Ecobrick

Pembuatan rak sepatu dari ecobrick menunjukkan bahwa sampah plastik tidak hanya bisa diolah menjadi material yang ramah lingkungan, tetapi juga memiliki nilai fungsional dan ekonomis. Penggunaan ecobrick untuk produk rumah tangga seperti rak sepatu ini juga menunjukkan adanya potensi pengembangan lebih lanjut untuk produk-produk lainnya, seperti meja, kursi, dan perabot lainnya. Hal ini didukung oleh salah satu artikel yang menekankan bahwa ecobrick dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan konstruksi ringan dan produk fungsional (Adiyanto et al., 2024).

4. Keberlanjutan Program

Salah satu indikator keberhasilan program adalah niat warga untuk melanjutkan pembuatan ecobrick secara mandiri. Ini menunjukkan bahwa warga tidak hanya mendapatkan manfaat jangka pendek, tetapi juga terinspirasi untuk terus mengelola sampah plastik secara berkelanjutan. Namun, untuk memastikan keberlanjutan, diperlukan pendampingan lanjutan atau pembentukan kelompok kerja khusus yang bertugas untuk mengawasi dan melanjutkan kegiatan ini.

5. Dampak Lingkungan dan Sosial

Program ini tidak hanya berdampak pada pengurangan sampah plastik, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup warga dari segi sosial. Gotong royong dalam pembuatan ecobrick dan rak sepatu memperkuat rasa kebersamaan dan solidaritas di antara warga RW 05. Ini sesuai dengan penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa pengelolaan sampah secara kolektif dapat memperkuat kohesi sosial di masyarakat pedesaan (Mirdas et al. 2021).

6. Tantangan dan Solusi

Meskipun hasilnya positif, program ini masih menghadapi beberapa tantangan, antara lain:

➤ Keterbatasan Akses terhadap Sumber Daya

Keterbatasan akses terhadap alat dan bahan tambahan seperti kayu untuk kerangka rak sepatu menjadi hambatan dalam proses produksi skala besar. Untuk mengatasi hal ini, dapat dilakukan kolaborasi dengan pihak desa atau sponsor yang menyediakan bahan tambahan secara gratis atau dengan harga terjangkau (Tabran et al. 2021).

➤ Pemahaman yang Bervariasi

Tidak semua warga memiliki pemahaman yang sama tentang pentingnya pengelolaan sampah plastik. Oleh karena itu, perlu adanya penyuluhan lanjutan yang lebih intensif serta pengawasan yang lebih rutin.

E. PENUTUP

Program pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan sampah plastik menjadi ecobrick di RW 05 Desa Tambakmekar telah berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu mengurangi volume sampah plastik dan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah. Masyarakat tidak hanya mendapatkan keterampilan baru dalam memanfaatkan sampah plastik menjadi produk fungsional, seperti rak sepatu, tetapi juga menunjukkan peningkatan partisipasi aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan. Program ini memberikan kontribusi positif terhadap keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan ekonomi lokal melalui pemanfaatan produk berbasis ecobrick.

Berdasarkan hasil yang dicapai, disarankan agar masyarakat RW 05 Desa Tambakmekar terus melanjutkan kegiatan pengelolaan sampah plastik secara mandiri dengan membentuk kelompok kerja yang bertanggung jawab atas produksi ecobrick. Selain itu, penting bagi masyarakat untuk lebih memanfaatkan produk-produk hasil ecobrick untuk keperluan sehari-hari dan memperluas penerapannya, misalnya untuk membangun infrastruktur kecil di desa. Kerjasama dengan pihak pemerintah desa dan pihak lain juga perlu ditingkatkan untuk mendukung keberlanjutan program ini melalui pelatihan berkelanjutan dan dukungan sumber daya.

F. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh masyarakat RW 05 Desa Tambakmekar yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pemberdayaan ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati yang telah memberikan dukungan penuh melalui program KKN ini. Semoga hasil dari kegiatan ini dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi lingkungan dan kesejahteraan masyarakat setempat.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, Okka, Muhammad Faishal, Endah Utami, and Choirul Bariyah. 2024. "Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick Sebagai Upaya Pemanfaatan Kembali Sampah Plastik." *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)* 5 (2): 331–38. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v5i2.21793>.
- Alfarisi, Alfian Salman, Ananda Mirasuki Santana, Anisa Mutiara Putri, Annisa Meliani Dewi, Dea Alvira Nuriza, and Ari Sulistyanto. 2023. "Memanfaatkan Limbah Plastik Menjadi Ecobrick Untuk Mengurangi Sampah Di Kampung Cilutung Desa Ponggang." *Jurnal Abdidas* 4 (3): 294–99. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v4i3.810>.
- Apriyani, Apriyani, Mahadewi Mustika Putri, and Samuel Yudha Wibowo. 2020. "Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick." *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi* 1 (1): 48–50. <https://doi.org/10.33292/mayadani.v1i1.11>.
- Candra, Chairil, Nana Sutarna, Meira Mustika, Maulidya Cahya Utami, Novianti Dwi Cahyani, and Stkip Muhammadiyah Kuningan. 2023. "PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK MELALUI ECOBRICK DI DESA CIKONDANG." *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 4 (4): 2731–39. <https://doi.org/10.31949/jb.v4i4.6640>.
- Dadi, Sukur, Erick Prayogo Walton, M Or, Al Aziz, Mega Prama Lestari, Siti Halima Hadawiya, Nuria Sapitri, et al. n.d. "PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK MENJADI ECOBRICK DI DESA LENGGANG BELITUNG TIMUR."
- Elvania, Nindy Callista, Yenny Sri Margianti, Ahmad Niamul Abrori, Abilsa Duanda, and Hesti Asriva. 2023. "Pemanfaatan Ecobrick Sebagai Media Pembelajaran Pengelolaan Sampah Plastik." *Surya Abdimas* 7 (4): 696–703. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v7i4.3433>.
- Ikhsan, Muhammad, and Wilda Syam Tonra. 2021. "PENGENALAN ECOBRICK DI SEKOLAH SEBAGAI UPAYA PENANGGULANGAN MASALAH SAMPAH" 1 (1): 32–38. <https://etdci.org/journal/patikala/>.
- Leria, Patria Sandy Putra, Muhamad Wahyu Febrianto, Syahena Agastya Astari, Eva Tanazzala Fitriasisari, and Alfian Syarifuddin. 2020. "Pengolahan Sampah Plastik Melalui Kreativitas Produk Ecobrick Di Dusun Baron, Muntilan, Magelang." *Community Empowerment* 5 (1): 11–15. <https://doi.org/10.31603/ce.v5i1.3130>.
- Mamdudah, Elok Ayu, Siti Mas'adah Kustini, Kharisma Shofiuddin M. Alwi, Siti Rodlotul Hikamah, and M. Thoriq Ichsan. 2023. "Pemanfaatan Limbah Plastik Ecobrick Menjadi Rak Buku." *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 7 (1): 21–30. <https://doi.org/10.31537/dedication.v7i1.1022>.
- Mirdas, Rahmad, Arif Rahman, Muhammad Gunawan, and Baiq Harly Widayanti. 2021. "KURSI BUDAYA: KERAJINAN ECOBRICK SEBAGAI UPAYA MENGURANGI SAMPAH PLASTIK DAN PENGENALAN BUDAYA" 4 (1).

- Nurazizah, Eliza, Ibnu Iqbal Mauludin, Indah Rizli Afifah, and Rohmanur Aziz. 2021. "PEMBERDAYAAN MASYARAKAT GUNA PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK MENJADI ECOBRICK DI DUSUN KALIWON DESA KERTAYASA." <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/Proceedings>.
- Nursindi, Mitha, and Lilis Lismaya. 2023. "PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK DENGAN METODE ECOBRICK SEBAGAI UPAYA MENGURANGI LIMBAH PLASTIK DI DESA SINDANGPANJI, KEC.CIKIJING,KAB.MAJALENGKA." *COMSERVA : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat* 3 (4): 1252–58. <https://doi.org/10.59141/comserva.v3i4.898>.
- Pengabdian Magister Pendidikan IPA, Jurnal, Ni Wayan Sri Suliartini, Popi Ulandari, Muhammad Zaki Alhannani, I Gede Esha Adyana Nando, Baiq Martina Safitri, Akhsanul Amru, Corresponding Author, Program Studi Agroekoteknologi, and Fakultas Pertanian. 2022. "Pengolahan Sampah Anorganik Melalui Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik." *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 5 (2). <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v3i2.1741>.
- Tabran Lando, Asiyanthi, Mary Selintung, Muralia Hustim, Kartika Sari, Rasdiana Zakaria, Nur An-nisa Putry Mangarengi, and Abdul Nasser Arifin. n.d. "Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Botol PET Menjadi Ecobrick Di SD Inpres Kantisang-Tamalanrea."