

## PELATIHAN PEMBUATAN ECOBRICK DARI LIMBAH PLASTIK GUNA MENINGKATKAN KEMANDIRIAN EKONOMI MASYARAKAT DESA KAMPUNG KELAPA KELURAHAN TIMBANGAN KECAMATAN PADANGSIDIMPUAN UTARA

### *Training On Making Ecobricks From Plastic Waste To Improve The Economic Independence Of The Village Community Of Kampung Kelapa Timbangan Sub-District North Padangsidimpuan*

Muhammad Rahman Rambe<sup>1\*</sup>  
Rizky Febriani Pohan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Graha Nusantara,  
Padangsidimpuan, Sumatera Utara

\*email: [rambe.rambemuhammad@gmail.com](mailto:rambe.rambemuhammad@gmail.com)

#### Abstrak

Penggunaan plastik secara berlebihan dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan dan dapat menjadi ancaman bagi lingkungan. Masalah ini semakin besar karena plastik memiliki sifat yang tidak bisa membusuk, tidak terurai secara alami, tidak menyerap air, dan tidak berkarat. Akibatnya, limbah plastik terus menumpuk dan merusak lingkungan. Dengan demikian, perlu adanya kesadaran akan dampak buruk dari penggunaan plastik yang berlebihan. Tim pengabdian merekomendasikan agar limbah plastik yang menumpuk dibuat dengan penggunaan alternatif yang ramah lingkungan seperti ecobrick. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidimpuan Utara melalui penggunaan alternatif limbah plastik menjadi produk ramah lingkungan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah (presentasi), tanya jawab, dan pelatihan. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidimpuan Utara tentang pemanfaatan limbah plastik menjadi ecobrick guna meminimalisir dampak negatif penggunaan plastik yang berlebihan semakin meningkat. Selain itu, tingkat kemandirian ekonomi masyarakat juga meningkat melalui banyaknya hasil penjualan pot bunga dari ecobrick. Sehingga metode ecobrick mampu menjadi alternatif solusi pengelolaan sampah plastik yang edukatif, aplikatif, dan berkelanjutan. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model bagi desa lain dalam pengelolaan sampah berbasis partisipatif.

#### Kata Kunci:

Ecobrick  
Ekonomi  
Plastik  
Ramah lingkungan

#### Keywords:

Ecobrick  
Economy  
Plastic  
Environmentally friendly

#### Abstract

Excessive use of plastic can cause health problems and can be a threat to the environment. This problem is even greater because plastic has properties that cannot decompose, do not decompose naturally, do not absorb water, and do not rust. As a result, plastic waste continues to accumulate and damage the environment. Thus, it is necessary to raise awareness of the negative impacts of excessive plastic use. The community service team recommends that the accumulated plastic waste be made using environmentally friendly alternatives such as ecobricks. The purpose of this community service activity is to increase the economic independence of the people of Kampung Kelapa Village, Timbangan Village, North Padangsidimpuan District through the use of alternative plastic waste into environmentally friendly products. The methods used in this activity are lectures (presentations), questions and answers, and training. The results of this community service activity indicate that the knowledge and skills of the residents of Kampung Kelapa Village, Timbangan Subdistrict, North Padangsidimpuan District, regarding the utilization of plastic waste into ecobricks to minimize the negative impacts of excessive plastic use have increased. Furthermore, the community's economic independence has also increased through the sale of ecobrick flower pots. Therefore, the ecobrick method offers an educational, practical, and sustainable alternative solution for plastic waste management. This activity is expected to serve as a model for other villages in participatory waste management.



## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kedua penghasil sampah plastik terbesar di dunia. Setiap tahunnya Indonesia bisa menghasilkan 3,2 juta ton sampah plastik (Hendrawan & Najib, 2019). Sampah plastik merupakan barang tidak terpakai yang terbuat dari bahan kimia tak terbarukan. Sampah plastik sangat sukar untuk terurai karena kandungan bahan kimia yang menjadi komponen dalam pembuatannya (Noviana, 2024).

Limbah plastik diperkirakan membutuhkan beberapa ratus tahun bahkan ribuan tahun untuk terurai di alam dengan sempurna. Penggunaan plastik secara berlebihan dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan dan dapat menjadi ancaman bagi lingkungan (Putra, et al., 2025). Limbah plastik dapat menghasilkan zat karsinogenik yang dapat memicu kanker payudara, kanker paru-paru, kanker prostat, kanker testis, gangguan saraf, masalah pencernaan, gangguan pernapasan, penyakit tiroid, gangguan fungsi ginjal dan hati, serta gangguan pertumbuhan janin dan anak (Adrian, 2024).

Plastik sering kali menjadi sumber utama pencemaran lingkungan. Sampah plastik dapat mencemari tanah dan air. Lautan kini menjadi tempat pembuangan utama bagi sampah plastik, dengan jutaan ton plastik yang masuk ke lautan setiap tahunnya. Sampah plastik ini mencemari air laut dan merusak ekosistem laut, berdampak langsung pada kehidupan hewan laut seperti ikan, penyu, dan burung laut. Hewan-hewan ini sering kali salah mengira plastik sebagai makanan, yang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan hingga kematian (Admin, 2024).

Begitu juga halnya dengan masalah yang dihadapi oleh masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidiempuan Utara, sampah plastik yang menumpuk dari sisa makanan dan jajanan membuat kerusakan ekosistem, pencemaran tanah dan air, serta membahayakan kesehatan manusia. Masalah

ini semakin besar karena plastik memiliki sifat yang tidak bisa membusuk, tidak terurai secara alami, tidak menyerap air, dan tidak berkarat. Akibatnya, limbah plastik terus menumpuk dan merusak lingkungan (Setyawaty, Bramantara, Setiawan, & Yasin, 2025).

Dengan demikian, perlu adanya kesadaran akan dampak buruk dari penggunaan plastik yang berlebihan. Tim pengabdian merekomendasikan agar limbah plastik yang menumpuk dibuat dengan penggunaan alternatif yang ramah lingkungan seperti ecobrick. Ecobrick merupakan metode pengolahan sampah plastik dengan cara memasukkan potongan plastik yang sudah dibersihkan ke dalam botol plastik hingga padat. Ecobrick adalah cara sederhana dan efektif untuk memanfaatkan sampah plastik menjadi sesuatu yang berguna dan ramah lingkungan.

Dengan menjadikan plastik bekas sebagai bahan konstruksi untuk berbagai keperluan, ecobrick bisa menjadi salah satu langkah nyata dalam mengurangi dampak sampah plastik. Ecobrick bisa dibuat oleh semua orang dari rumah, tanpa memerlukan peralatan khusus. Ecobrick bahkan bisa menjadi kegiatan yang mengedukasi masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan (Mutafarida, 2024). Sehingga tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidiempuan Utara melalui penggunaan alternatif limbah plastik menjadi produk ramah lingkungan.

## METODE PELAKSANAAN

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam kegiatan ini adalah gunting, kayu, laptop, LCD, dan infocus. Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah hand out ppt pembuatan ecobrick, botol plastik bekas berukuran 600 mL, lakban hitam, dan sampah plastik.

## Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah (presentasi), tanya jawab, dan pelatihan. Ceramah (presentasi) dilakukan untuk mengedukasi masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara tentang pentingnya menjaga lingkungan dengan meminimalisir penggunaan plastik yang berlebihan serta meningkatkan kemandirian ekonomi melalui penggunaan alternatif limbah plastik menjadi produk ramah lingkungan seperti ecobrick.

Tanya jawab dilakukan untuk mengetahui tentang pengetahuan masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara dalam membuat ecobrick. Pelatihan dilakukan untuk mengetahui tentang keterampilan masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara dalam membuat ecobrick. Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, jumlah peserta sebanyak 30 orang.

Pelatihan dilaksanakan pada hari Senin dan Selasa tanggal 2 s/d 3 Februari 2026 di Balai Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara. Setelah kegiatan ini selesai, tim pengabdian akan melakukan survey lokasi untuk mengetahui sejauh mana hasil kegiatan ini diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Sebelum kegiatan presentasi, tanya jawab, dan pelatihan dilaksanakan, terlebih dahulu dilaksanakan pre-test untuk mengetahui pengetahuan dan keterampilan awal peserta tentang ecobrick dan pembuatannya. Setelah rangkaian kegiatan selesai dilaksanakan, maka diadakan post-test untuk mengetahui pengetahuan dan keterampilan akhir peserta tentang ecobrick dan pembuatannya. Instrumen pre-test sama dengan post-test dan dapat dilihat pada Tabel I di bawah ini.

**Tabel I. Instrumen Pre-Test dan Post-Test**

No.	Instrumen	Indikator		
		Tidak, belum pernah mendengar/mengetahui	Ya, sudah pernah mendengar/mengetahui	Ya, sudah pernah mengetahui dan membuatnya
1.	Apakah Anda sudah pernah mendengar/mengetahui tentang pembuatan ecobrick dari limbah plastik sebelum/setelah mengikuti pelatihan ini ?			
No.	Instrumen	Indikator		
		Sangat tertarik dan akan mencoba untuk mempraktikkan membuatnya	Tertarik, tetapi belum sempat membuatnya	Sama sekali tidak tertarik dan tidak ingin mencoba membuatnya
2.	Sebelum/Setelah mengetahui pembuatan ecobrick dari limbah plastik melalui pelatihan ini, anda merasa:			

## Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Membuat ecobrick tidak memerlukan alat-alat khusus atau bahan yang mahal. Semua orang dapat membuatnya sendiri di rumah hanya dengan botol plastik bekas dan sampah plastik yang telah dipotong kecil. Berikut langkah-langkah sederhana membuat ecobrick:

### I. Persiapkan Botol Plastik Bekas

Pilih botol plastik bekas yang bersih dan kering sebagai wadah ecobrick. Botol yang digunakan biasanya berukuran 1,5 L atau 600 mL, tergantung dari kebutuhan. Pastikan botol dalam keadaan kering untuk menghindari pertumbuhan jamur di dalamnya.

## 2. Kumpulkan dan Bersihkan Sampah Plastik

Sampah plastik yang bisa digunakan meliputi bungkus makanan, kantong plastik, sedotan, dan jenis plastik lunak lainnya. Bersihkan plastik tersebut dari sisa makanan atau kotoran, kemudian keringkan. Pastikan semua plastik yang akan dimasukkan dalam ecobrick bersih untuk menjaga ketahanan ecobrick.

## 3. Potong Plastik Kecil-Kecil

Potong sampah plastik menjadi ukuran kecil agar lebih mudah dimasukkan ke dalam botol dan dapat diisi dengan padat. Semakin kecil potongan plastik, semakin padat ecobrick yang dihasilkan, sehingga akan lebih kokoh.

## 4. Masukkan Plastik ke Dalam Botol dan Padatkan

Setelah semua plastik dipotong, masukkan ke dalam botol plastik secara bertahap. Gunakan tongkat atau kayu untuk memadatkan plastik di dalam botol. Pastikan botol terisi penuh dan padat agar ecobrick memiliki kepadatan yang cukup untuk digunakan sebagai blok bangunan.

## 5. Tutup Botol dengan Rapat

Setelah botol terisi penuh, tutup botol dengan rapat dan dapat disatukan dengan lakban hitam. Ecobrick sudah jadi dan siap untuk digunakan dalam membuat perabotan, taman bermain, hingga bangunan kecil (Mutafarida, 2024).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi

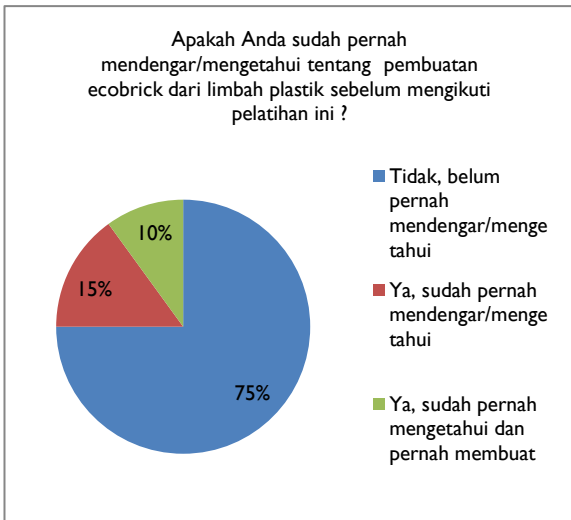
Sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini, tim pengabdian terlebih dahulu mengunjungi lokasi pengabdian masyarakat untuk berkoordinasi dengan masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan

Padangsidempuan Utara bahwa akan diadakan pelatihan pembuatan ecobrick dari limbah plastik di daerah tersebut. Setelah masyarakat menyetujui dan menyambut kegiatan tersebut dengan antusias, maka tim pengabdian meminta izin kepada pihak LPPM Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan untuk melengkapi administrasi berupa surat izin pengabdian masyarakat yang akan diberikan kepada Kepala Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara.

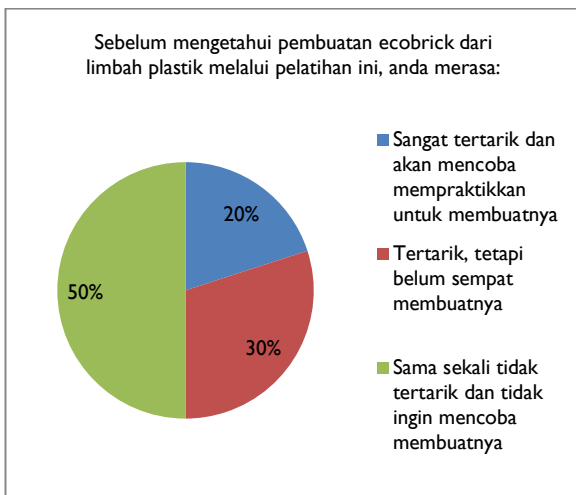


**Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan**

Tahapan utama dari kegiatan ini adalah pelatihan pembuatan ecobrick dari limbah plastik. Pelatihan pembuatan ecobrick dari limbah plastik meliputi seminar tentang ecobrick dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, tanya jawab mengenai ecobrick, dan pelatihan pembuatan ecobrick dari limbah plastik. Sebelum melaksanakan pelatihan, peserta diberikan pre-test mengenai pengetahuan tentang ecobrick dan ketertarikan dalam membuat ecobrick dari limbah plastik. Hasil pre-test yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3 di bawah ini.



**Gambar 2. Pengetahuan Tentang Pembuatan Ecobrick Dari Limbah Plastik Sebelum Pelatihan**



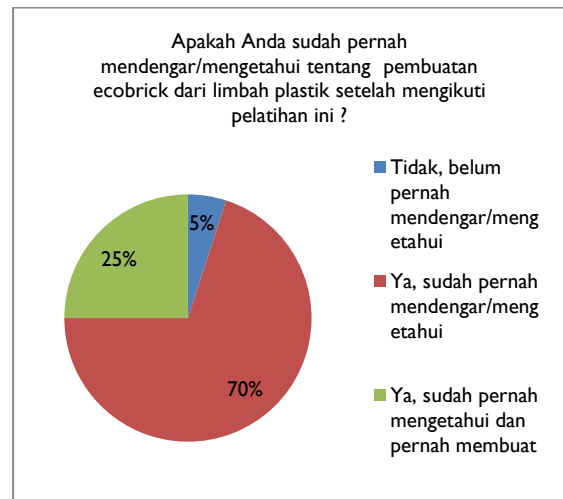
**Gambar 3. Ketertarikan Pada Pembuatan Ecobrick Dari Limbah Plastik Sebelum Pelatihan**

Dalam kegiatan pelatihan, peserta diedukasi untuk memilah limbah plastik berupa botol plastik bekas dan sampah plastik yang berasal dari pembungkus makanan. Cara memilah limbah plastik berupa botol plastik bekas dan sampah plastik yang berasal dari pembungkus makanan dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.

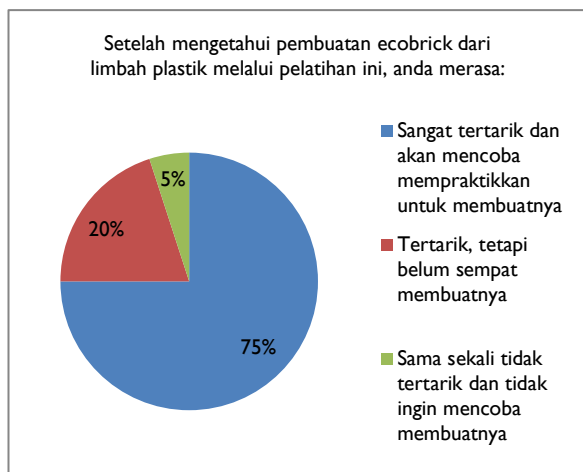


**Gambar 4. Cara Memilah Sampah Plastik**

Untuk memilah limbah botol plastik dan pembungkus makanan di rumah, kumpulkan botol dan kemasan secara terpisah, bersihkan dari sisa makanan atau minyak, kelompokkan berdasarkan jenis kodenya, lalu keringkan sebelum disetor ke bank sampah atau diolah menjadi kreasi daur ulang (Winarti, Patriono, Adelia, & Kristanti, 2022). Setelah kegiatan pelatihan dilaksanakan, para peserta kembali diberikan soal post-test mengenai pengetahuan tentang ecobrick dan ketertarikan dalam membuat ecobrick dari limbah plastik. Hasil post-test yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 5 dan 6 di bawah ini.



**Gambar 5. Pengetahuan Tentang Pembuatan Ecobrick Dari Limbah Plastik Setelah Pelatihan**



**Gambar 6. Ketertarikan Pada Pembuatan Ecobrick Dari Limbah Plastik Setelah Pelatihan**

Setelah kegiatan pengabdian masyarakat selesai dilakukan, maka tim pengabdian melakukan survey lokasi untuk mengetahui peningkatan kemandirian ekonomi masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara melalui pembuatan ecobrick dari limbah plastik ini. Peningkatan ekonomi masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara ini didukung oleh data nilai penjualan ecobrick sebelum dan sesudah dilaksanakannya kegiatan pengabdian yang disajikan pada Tabel 2 dan 3 di bawah ini.

**Tabel 2. Data Nilai Penjualan Ecobrick Harian Sebelum Kegiatan Pengabdian**

No.	Nama Produk	Jumlah Terjual	Harga Satuan (Rp.)	Total Penjualan (Rp.)
1.	Perabot	2	300.000	600.000
2.	Taman Kecil	2	600.000	1.200.000
3.	Pot Bunga	5	100.000	500.000
4.	Bangunan Kecil	1	700.000	700.000
				3.000.000

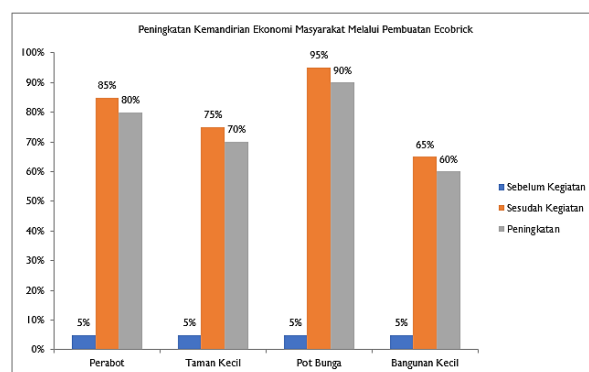
**Tabel 3. Data Nilai Penjualan Ecobrick Harian Setelah Kegiatan Pengabdian**

No.	Nama Produk	Jumlah Terjual	Harga Satuan (Rp.)	Total Penjualan (Rp.)
1.	Perabot	34	300.000	10.200.000
2.	Taman Kecil	30	600.000	18.000.000
3.	Pot Bunga	95	100.000	9.500.000
4.	Bangunan Kecil	13	700.000	9.100.000
				46.800.000



**Gambar 7. Ecobrick**

Hasil peningkatan kemandirian ekonomi masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara melalui pembuatan ecobrick dari limbah plastik ini dapat dilihat pada Gambar 8 di bawah ini.



**Gambar 8. Peningkatan Kemandirian Ekonomi Masyarakat Melalui Pembuatan Ecobrick**

**Interpretasi**

Hasil pre-test mengenai pengetahuan tentang ecobrick dan ketertarikan dalam membuat ecobrick dari limbah plastik menunjukkan bahwa 75% (23 peserta) belum pernah mendengar atau mengetahui tentang ecobrick dan 50% (15 peserta) sama sekali tidak tertarik dan tidak ingin mencoba membuat ecobrick dari limbah plastik. Hal ini menunjukkan minimnya tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara tentang pemanfaatan limbah plastik menjadi ecobrick guna meminimalisir dampak negatif penggunaan plastik yang berlebihan.

Setelah diadakan post-test, hasilnya menunjukkan bahwa 70% (21 peserta) sudah pernah mendengar atau mengetahui tentang ecobrick. Namun, hanya 25% (8 peserta) yang sudah pernah membuat ecobrick dari limbah plastik. Dari hasil post-test juga menunjukkan bahwa 75% (23 peserta) sangat tertarik dan ingin mencoba membuat ecobrick serta 20% (6 peserta) tertarik namun belum sempat untuk membuat ecobrick. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara tentang pemanfaatan limbah plastik menjadi ecobrick guna meminimalisir dampak negatif penggunaan plastik yang berlebihan semakin meningkat.

Berdasarkan Gambar 8 di atas, dapat dilihat bahwa masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara telah berkreasi membuat ecobrick menjadi perabot, taman kecil, pot bunga, dan bangunan kecil. Pot bunga dari ecobrick menghasilkan peningkatan kemandirian ekonomi masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara yang paling tinggi. Sementara itu, bangunan kecil dari ecobrick menghasilkan peningkatan kemandirian ekonomi masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara yang paling rendah. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas minat konsumen terhadap pot bunga dari ecobrick.

## **Diskusi**

Berdasarkan hasil pengabdian di atas, dapat dikatakan bahwa masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara setuju bahwa ecobrick merupakan solusi efektif untuk mengatasi masalah pencemaran lingkungan akibat sampah plastik. Hal ini dibuktikan bahwa 75% (23 peserta) telah mencoba membuat ecobrick. Hasil pengabdian ini didukung oleh penelitian Sitorus &

Nanda (2024) yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden (mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara) setuju bahwa ecobrick merupakan solusi efektif untuk mengatasi masalah sampah plastik, meskipun hanya 50,6% yang pernah membuat Ecobrick. Ecobrick menjadi cara pemanfaatan sampah plastik dengan mudah, murah, dan bernilai ekonomis. Adanya pemahaman ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah yang lebih baik dan ramah lingkungan.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa metode ecobrick mampu menjadi alternatif solusi pengelolaan sampah plastik yang edukatif, aplikatif, dan berkelanjutan. Selain mengurangi volume sampah plastik, program ini juga mendorong kreativitas masyarakat dalam mendaur ulang sampah menjadi benda bernilai guna dan estetika. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model bagi desa lain dalam pengelolaan sampah berbasis partisipatif (Zaini, Susilawati, Roaini, Rifaldi, Cahya, & Widyandana, 2025).

Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam membuat ecobrick. Produk yang dihasilkan berupa perabot, taman kecil, pot bunga, dan bangunan kecil dari ecobrick. Kegiatan ini berkontribusi pada pengelolaan lingkungan dan penguatan ekonomi lokal. Peserta menunjukkan komitmen untuk melanjutkan kegiatan secara mandiri. Pelatihan ini terbukti menjadi solusi nyata dalam mengurangi limbah plastik dan mendukung kewirausahaan masyarakat. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari, et al. (2025) yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam membuat ecobrick serta memasarkan produk secara digital. Produk yang dihasilkan berupa kursi, meja, dan rak sederhana dari ecobrick.

## RENCANA TINDAK LANJUT

Rencana tindak lanjut pengabdian ini difokuskan pada upaya menjaga keberlanjutan dampak pelatihan melalui pendampingan lanjutan dan praktik pemasaran digital ecobrick secara mandiri di luar lingkup Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara. Tim pengabdian akan melakukan monitoring secara berkala terhadap aktivitas masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara dan memberikan umpan balik atas kualitas ecobrick yang diproduksi. Selain itu, praktik pemasaran digital juga dilakukan untuk mengidentifikasi dampak peningkatan ekonomi yang dihasilkan sehingga hasil pengabdian dapat berkontribusi secara berkelanjutan terhadap program pemberdayaan masyarakat berbasis digital.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan dan evaluasi kegiatan dapat disimpulkan bahwa pelatihan pembuatan ecobrick mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara tentang pemanfaatan limbah plastik menjadi ecobrick guna meminimalisir dampak negatif penggunaan plastik yang berlebihan. Selain itu, pelatihan ini juga mampu meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat melalui banyaknya hasil penjualan pot bunga dari ecobrick. Sehingga metode ecobrick mampu menjadi alternatif solusi pengelolaan sampah plastik yang edukatif, aplikatif, dan berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada LPPM Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan sebagai sumber kegiatan pengabdian masyarakat dan kepada Kepala Desa serta masyarakat Desa Kampung Kelapa Kelurahan Timbangan Kecamatan Padangsidempuan Utara yang telah mendukung suksesnya kegiatan pelatihan ini.

## REFERENSI

- Admin. (2024, September 1). *Sampah Plastik Ancaman Bagi Lingkungan dan Kehidupan*. Dipetik June 5, 2026, dari Plastic Smartcities: <https://plasticsmartcities.wwf.id/feature/article/sampah-plastik-ancaman-bagi-lingkungan-dan-kehidupan>
- Adrian, K. (2024, November 8). *Dampak Sampah Plastik bagi Lingkungan dan Kesehatan Manusia*. Dipetik June 5, 2026, dari Alodokter: <https://www.alodokter.com/dampak-sampah-plastik-bagi-lingkungan-dan-kesehatan-manusia>
- Hendrawan, A., & Najib, U. R. (2019). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Untuk Dijadikan Produk Aksesoris Fesyen. *Jurnal Atrat*, 7 (3), 111-117.
- Mutafarida. (2024, November 12). *Ecobrick: Solusi Kreatif untuk Mengurangi Sampah Plastik di Lingkungan*. Dipetik June 5, 2026, dari umsida: <https://ppg.umsida.ac.id/ecobrick-solusi-kreatif-sampah-plastik/>
- Noviana. (2024, January 1). *Sampah Plastik, Dampak dan Penanggulangannya*. Dipetik June 5, 2026, dari Sekolah Darut Tauhid Indonesia: <https://daaruttauhiid.sch.id/sampah-plastik-dampak-dan-penanggulangannya/>
- Putra, M. N., Zahrani, N. A., Zahra, T. A., Bella, B. C., Hariyadi, A. G., Fadila, D. S., et al. (2025). Sampah Plastik Sebagai Ancaman Terhadap Lingkungan. *Aktivisme: Jurnal Ilmu Pendidikan, Politik, dan Sosial Indonesia*, 2 (1), 154-165.
- Sari, A. I., Anggresta, V., Karlina, E., Duma, A. R., Adharyanti, Faza, A., et al. (2025). Transformasi Limbah Plastik Menjadi Ecobrick: Bisnis Berkelanjutan Dengan Pengemasan dan Pemasaran Digital. *Jurnal PKM Batasa*, 4 (4), 34-41.
- Setyawaty, Y., Bramantara, E. N., Setiawan, M. R., & Yasin, M. (2025). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Produk Ramah Lingkungan dan Bernilai Ekonomi Melalui Inovasi Tempat Pensil

"ReBloom". *Akuntansi Pajak dan Kebijakan Ekonomi Digital*, 2 (2), 21-34.

Sitorus, N. E., & Nanda, M. (2024). Pengetahuan Mahasiswa Tentang Pengelolaan Sampah dan Pemanfaatan Sampah Plastik Melalui Ecobrick. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5 (3), 9642-9651.

Winarti, N. K., Patriono, G., Adelia, E., & Kristanti, N. (2022). Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Menjadi Barang Yang Bernilai Guna (Tempat Sampah). *Jurnal Lepa-Lepa Open*, 1 (5), 1001-1013.

Zaini, M., Susilawati, S., Roaini, H., Rifaldi, M. T., Cahya, A. N., & Widyananda, C. S. (2025). Pemanfaatan Ecobrick sebagai Solusi Pengelolaan Sampah Plastik di Desa Grujugan Kabupaten Pamekasan. *Padimas*, 5 (1), 14-22.