

## Penyuluhan Dan Pelatihan Pengelolaan Sampah Menjadi *Paving Block: Ecopave (Environmental Creative Output Paving Block)*

A. Aulliya Az-Zahra Ar-Rachman<sup>1</sup>, Azka Zikra Andini Wulandati<sup>2</sup>, Amelia<sup>3</sup>, Faza Yu'thika Muslim<sup>4</sup>, Inarotul Huda<sup>5</sup>, Muhammad Wilza Faturahman<sup>6</sup>, Nurmaya Salsabila<sup>7</sup>, Andy Muharry<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup> Universitas Siliwangi, Indonesia

Received : 3 Desember 2025, Revised : 16 Desember 2025, Published : 20 Januari 2026

### Corresponding Author

Nama Penulis: A. Aulliya A-Zahra Ar-Rachman

E-mail: [zahrataehyung460@mail.com](mailto:zahrataehyung460@mail.com)

### Abstrak

Permasalahan sampah plastik di Indonesia terus meningkat dan memberikan dampak signifikan terhadap kualitas lingkungan, termasuk di wilayah Kota Tasikmalaya. Kecamatan Mangkubumi menjadi salah satu penyumbang timbunan sampah yang cukup tinggi, sehingga pengelolaan sampah yang tidak optimal kerap menimbulkan penumpukan di kawasan permukiman. Kelurahan Cigantang menghadapi kondisi serupa, ditandai dengan keterbatasan sarana pengangkutan sampah serta kebiasaan pembuangan sampah ke selokan dan pembakaran terbuka yang memicu pencemaran dan potensi banjir. Melihat permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan untuk memberdayakan warga melalui pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi paving block sebagai alternatif solusi pengurangan sampah. Kegiatan dilakukan melalui penyuluhan mengenai dampak sampah plastik dan pentingnya pengelolaan berbasis masyarakat, serta pelatihan praktik pembuatan paving block yang meliputi persiapan bahan, proses pelelehan plastik, pencampuran pasir, pencetakan, hingga pendinginan produk. Program ini meningkatkan pemahaman dan keterampilan warga RW 02 dalam mengolah sampah plastik menjadi produk yang memiliki nilai guna dan potensi ekonomi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan teknologi sederhana ini mampu mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan sekaligus berkontribusi dalam upaya pengurangan sampah plastik di Kelurahan Cigantang.

**Kata Kunci** - sampah plastik, pemberdayaan masyarakat, paving block, pengelolaan sampah, lingkungan

### Abstract

Plastic waste remains one of the most pressing environmental issues in Indonesia, contributing significantly to pollution and declining environmental quality. This problem is also evident in Tasikmalaya City, particularly in Mangkubumi District, where inadequate waste transportation systems and limited community-based waste management practices have resulted in waste accumulation in residential areas. Cigantang Subdistrict faces similar challenges, with irregular waste collection leading residents to dispose of waste in drainage channels or resort to open burning, both of which exacerbate pollution and increase the risk of flooding. To address this issue, a community service program was implemented to empower residents through training on converting plastic waste into paving blocks as an alternative solution for reducing waste volume. The program consisted of educational sessions on the environmental impacts of plastic waste and the importance of community engagement, followed by hands-on training covering material preparation, plastic melting, sand mixing, molding, cooling, and final product processing. The program successfully enhanced the knowledge and practical skills of residents in RW 02, enabling them to transform plastic waste into functional and economically valuable paving blocks.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

*Overall, this initiative demonstrates that simple recycling technologies can strengthen community participation in environmental management while contributing to the reduction of plastic waste in Cigantang Subdistrict.*

**Keywords** - *plastic waste, community empowerment, paving block, waste management, environmental sustainability*

**How To Cite** : Ar-Rachman, A. A. A.-Z., Wulandati, A. Z. A., Amelia, A., Muslim, F. Y., Huda, I., Faturahman, M. W., ... Muharry, A. (2026). *Penyuluhan Dan Pelatihan Pengelolaan Sampah Menjadi Paving Block: Ecopave (Environmental Creative Output Paving Block)*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mentari*, 2(6), 287 - 292. <https://doi.org/10.59837/jpmm.v2i6.206>

**Copyright** ©2026 A. Aulliya Az-Zahra Ar-Rachman, Azka Zikra Andini Wulandati, Amelia Amelia, Faza Yu'thika Muslim4, Inarotul Huda5 Muhammad Wilza Faturahman, Nurmaya Salsabila, Andy Muharry

## PENDAHULUAN

Sampah masih menjadi salah satu tantangan utama dalam pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), timbulan sampah nasional pada tahun 2024 mencapai 37.311.750,55 ton per tahun. Di tingkat daerah, Kota Tasikmalaya tercatat menghasilkan 554,11ton sampah per hari, yang sebagian besar berasal dari aktivitas rumah tangga. Adapun Kecamatan Mangkubumi sebagai salah satu wilayah administratif Kota Tasikmalaya menyumbang 16.419, 26 ton sampah per tahun, atau sekitar 45 ton per hari (*Open Data Tasikmalaya*, 2023). Besarnya volume timbulan sampah tersebut menegaskan perlunya strategi pengelolaan yang lebih sistematis dan efektif.

Kelurahan Cigantang merupakan salah satu wilayah administratif di Kecamatan Mangkubumi, Kota Tasikmalaya, dengan luas 301,256 hektare dan jumlah penduduk mencapai 10.792 jiwa. Secara geografis, Cigantang berada pada ketinggian 325–375 meter di atas permukaan laut dengan curah hujan tahunan mencapai 3.342,6 mm, menjadikan wilayah ini termasuk daerah yang memiliki potensi genangan air terutama pada musim penghujan. Karakteristik tersebut pada satu sisi menjadi potensi sumber daya air, namun di sisi lain turut meningkatkan kerentanan terhadap persoalan lingkungan apabila tidak diimbangi dengan tata kelola lingkungan yang memadai.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan diskusi bersama pemerintah serta masyarakat setempat ditemukan bahwa permasalahan sampah menjadi salah satu isu lingkungan di Cigantang. Ketidakteraturan sistem pengangkutan sampah terutama pada wilayah yang tidak terjangkau fasilitas pengangkut, mengakibatkan penumpukan sampah di pekarangan rumah warga. Keterlambatan pengangkutan oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) hingga mencapai rentang mingguan bahkan bulanan memperburuk kondisi tersebut, sehingga sebagian masyarakat memilih membuang sampah ke selokan atau melakukan pembakaran terbuka. Penumpukan sampah ini menyebabkan penyumbatan aliran air dan berkontribusi terhadap kejadian banjir di beberapa titik permukiman.

Permasalahan ini selaras dengan situasi persampahan nasional, di mana sampah rumah tangga masih menjadi penyumbang terbesar timbulan sampah. Sampah plastik, sebagai salah satu komponen utama timbulan sampah nasional, merupakan jenis limbah yang sangat sulit terdegradasi dan dapat bertahan ratusan tahun di lingkungan. Berbagai studi menunjukkan bahwa akumulasi plastik tidak hanya mencemari tanah dan air permukaan, tetapi juga berpotensi mengalami degradasi menjadi mikroplastik yang dapat memasuki rantai makanan serta menimbulkan dampak kesehatan jangka panjang (Roy dkk., 2022). Dengan demikian, persoalan sampah plastik tidak hanya menjadi isu estetika, tetapi telah menjadi ancaman ekologis dan kesehatan masyarakat.

Dalam upaya mengatasi persoalan tersebut, pemanfaatan sampah plastik menjadi produk bernilai guna seperti paving block mulai banyak dikembangkan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa plastik dapat didaur ulang menjadi bahan konstruksi yang memiliki kekuatan baik, berdaya tahan tinggi, serta lebih ramah lingkungan dibandingkan paving block berbahan dasar semen (Shodiqin dkk., 2022; Fithri dkk., 2024) Pemanfaatan plastik sebagai bahan substitusi tidak hanya

mampu menekan volume sampah yang berakhir di lingkungan, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru melalui produksi material bangunan berbasis daur ulang.

Di Kelurahan Cigantang, pihak pemerintah kelurahan menunjukkan ketertarikan terhadap pemanfaatan sampah plastik menjadi paving block. Inovasi tersebut dipandang sebagai alternatif yang potensial untuk mengurangi penumpukan sampah, sekaligus mendorong keterlibatan warga sebagai bagian dari upaya pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan. Berdasarkan perhatian dan dukungan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat yang mengusung tema penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi paving block dipandang sebagai langkah strategis untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sampah. Melalui kombinasi edukasi, praktik, dan pendampingan langsung di lapangan, masyarakat diharapkan mampu mengoptimalkan sampah plastik di lingkungannya menjadi produk bernilai ekonomi sekaligus berkontribusi dalam pengendalian pencemaran lingkungan.

## METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pemberdayaan di RT 02 RW 02 Kelurahan Cigantang, Kecamatan Mangkubumi, Kota Tasikmalaya ini adalah metode *Participatory Rural Appraisal (PRA)* yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam seluruh proses kegiatan. Pelaksanaan PRA dimulai dari wawancara dan observasi awal untuk mengidentifikasi permasalahan di lingkungan RT 02, kemudian dilanjutkan dengan diskusi bersama warga untuk menentukan masalah utama yang perlu diselesaikan, yaitu terkait pengelolaan sampah. Setelah masalah ditetapkan, masyarakat bersama tim menyusun perencanaan solusi berupa pemanfaatan sampah plastik menjadi *paving block*. Kegiatan ini dilanjutkan dengan sosialisasi yang berisi pemaparan materi mengenai sampah dan cara pengelolaan sampah plastik menjadi produk yang bernilai guna. Sosialisasi dan pelatihan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah plastik menjadi paving block. Seluruh rangkaian kegiatan kemudian ditutup dengan evaluasi dan pembahasan rencana keberlanjutan agar program dapat terus dilaksanakan oleh warga. Kegiatan pemberdayaan ini dihadiri oleh 20 orang peserta yang terdiri dari ibu-ibu setempat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Masalah sampah plastik merupakan masalah yang paling banyak terjadi pada setiap daerah, salah satu nya di Kelurahan Cigantang, Kecamatan Mangkubumi, Kota Tasikmalaya Jawa Barat. Kondisi ini mendorong tim pemberdayaan untuk memberikan solusi inovatif dalam mengelola sampah plastik. Dalam pengolahan sampah plastik sendiri di lingkungan sekitar Kelurahan Cigantang masih diperlukannya kesadaran penuh dari setiap warga. Oleh karena itu, untuk menangani masalah sampah di Kelurahan Cigantang Kecamatan Mangkubumi kami memberikan solusi inovatif dengan pengelolaan sampah plastik yang ada menjadi Paving Block. Adapun kegiatan yang telah dilaksanakan, yaitu :

1. Sosialisasi *Paving Block*



Gambar 1.

Kegiatan Sosialisasi Pengelolaan Sampah

Sebelum pelaksanaan kegiatan demonstrasi pembuatan Paving Block, terlebih dahulu dilakukan kegiatan sosialisasi kepada masyarakat Kelurahan Cigantang. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman awal mengenai permasalahan sampah plastik yang semakin meningkat dan dampaknya terhadap kebersihan serta kesehatan lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Pada sesi ini, masyarakat diberikan penjelasan mengenai pentingnya pengelolaan sampah berbasis pemberdayaan masyarakat sebagai langkah solusi yang berkelanjutan. Selain itu, diperkenalkan pula inovasi pengolahan sampah plastik menjadi Paving Block sebagai salah satu upaya pemanfaatan ulang sampah plastik yang memiliki nilai guna tinggi.

Dalam kegiatan sosialisasi, masyarakat dijelaskan mengenai manfaat dari pemanfaatan sampah plastik sebagai bahan pembuatan Paving Block, serta potensi ekonominya sebagai peluang usaha yang dapat membantu meningkatkan pendapatan keluarga. Melalui penjelasan ini, masyarakat diharapkan mendapatkan pemahaman yang komprehensif mengenai konsep dan manfaat inovasi tersebut, sekaligus menumbuhkan motivasi untuk ikut terlibat aktif pada sesi demonstrasi berikutnya. Sosialisasi menjadi tahap penting agar warga memiliki landasan pengetahuan yang sama sebelum mempraktikkan secara langsung proses pembuatan Paving Block pada kegiatan pelatihan.

## 2. Demonstrasi *Paving Block*



**Gambar 2.**

Kegiatan Proses Pembuatan *Paving Block* dari Sampah

Kegiatan pemberdayaan masyarakat di Kelurahan Cigantang ini tidak hanya melakukan kegiatan penyuluhan terkait pengolahan sampah saja, melainkan melakukan kegiatan selanjutnya yaitu pelatihan mengenai pengolahan sampah plastik menjadi *Paving Block*. Kegiatan pelatihan ini dilakukan setelah kegiatan penyuluhan dengan mengundang partisipasi aktif dari masyarakat untuk ikut serta dalam pembuatan *Paving Block* dari sampah plastik. Adanya demonstrasi pelatihan pembuatan *Paving Block* bertujuan untuk mencapai target indikator masyarakat agar memahami apa yang telah dijelaskan sebelumnya pada sesi kegiatan penyuluhan. Masyarakat diminta untuk berpartisipasi dalam pembuatan *Paving Block*, guna menguasai materi yang sebelumnya dipaparkan pada kegiatan sosialisasi. Hal ini dilakukan agar masyarakat dapat mengamati secara langsung bagaimana tahapan proses dalam pembuatan *Paving Block* dari sampah plastik, sehingga masyarakat dapat mencobanya sendiri. Selain meminimalisir sekaligus mengurangi sampah plastik yang ada di lingkungan sekitar, *Paving Block* dari sampah plastik yang telah dibuat dapat bernilai jual kembali sehingga dapat menambah penghasilan keluarga.

3. Tahapan Proses

a. Alat dan Bahan Pembuatan Paving Block

- Sampah plastik yang sudah dipotong/dicacah hingga berbentuk kecil
- Oli bekas
- Pasir halus
- Drum sampah atau bisa diganti dengan panci
- Kompor atau pemanas (kayu bakar, batu bata, korek api)
- Pengaduk
- Cetakan paving block

b. Tahapan Pembuatan Paving Block

Proses pembuatan paving block dimulai dengan menyiapkan alat dan bahan, kemudian olesi drum sampah dengan oli bekas secara merata, lalu panaskan menggunakan kompor atau pemanas. Setelah drum sampah panas, masukan sampah plastik sedikit demi sedikit sampai teksturnya meleleh, kemudian adonan diaduk hingga merata. Setelah seluruh plastik meleleh, tambahkan pasir secara bertahap dengan perbandingan 70% sampah plastik dan 30% pasir, lalu diaduk kembali sampai adonan benar-benar tercampur merata. Sebelum adonan dituangkan kedalam cetakan paving block, cetakan harus diolesi oli bekas agar adonan tidak lengket. Setelah adonan paving block jadi, tuangkan ke dalam cetakan dan biarkan adonan dingin hingga mengeras. Setelah kering, paving block dikeluarkan dari cetakan dan direndam dalam air. Setelah proses ini selesai, paving block siap digunakan.



Gambar 3.

Proses Pembuatan Paving Block

Pembuatan paving block dilaksanakan secara kolaboratif antara masyarakat Kelurahan Cigantang dan Tim Pengabdian Masyarakat. Kegiatan ini bertujuan agar warga dapat memahami secara langsung proses pembuatan paving block berbahan dasar sampah plastik, sehingga ke depannya mereka mampu memproduksinya secara mandiri. Setelah proses pembuatan selesai, Tim Pengabdian Masyarakat menyerahkan hasil paving block tersebut kepada pemerintah Kelurahan Cigantang. Hingga sekarang, masyarakat Kelurahan Cigantang masih terus melanjutkan produksi paving block dari sampah plastik. Selain berkontribusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan, produk paving block tersebut juga memiliki nilai jual dan dapat menambah pendapatan keluarga. Adanya pemberdayaan ini juga sejalan dengan hasil dari berbagai studi pemberdayaan terdahulu yang sama sama berfokus pada isu sampah plastik dengan menerapkan pemanfaatan sampah plastik menjadi paving block dan kegiatan nya berjalan dengan lancar dalam hasil akhir nya berupa Paving Block.

## KESIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat dengan melakukan penyuluhan dan demonstrasi pengolahan sampah plastik menjadi Paving Block yang dilaksanakan di RW 02, Kelurahan Cigantang, Kecamatan Mangkubumi, telah berhasil mencapai tujuan utamanya dengan memberikan solusi alternatif dalam mengatasi permasalahan sampah plastik. Melalui pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi paving block, warga tidak hanya mendapatkan pengetahuan mengenai dampak negatif sampah, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga. Pemberdayaan ini menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya memperoleh pemahaman baru, tetapi juga mampu memproduksi Paving Block dari sampah plastik secara mandiri, yang memiliki nilai jual kembali sehingga menjadi sumber pendapatan tambahan. Oleh karena itu, diperlukan pemantauan lanjutan oleh pihak terkait, khususnya kelurahan, sebagai bentuk kegiatan lanjutan guna memastikan pemanfaatan alat dan bahan yang telah diberikan digunakan secara optimal dan bijaksana oleh masyarakat, sehingga tujuan program pemberdayaan dapat tercapai secara maksimal dan berkelanjutan. Tentunya, pemantauan dapat dilakukan melalui kerja sama dengan pihak kelurahan untuk memastikan bahwa alat dan bahan yang telah diberikan benar-benar dimanfaatkan oleh warga.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat ini, khususnya kepada warga Kelurahan Cigantang yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Terima kasih juga kepada tim pengabdian yang telah memberikan waktu, tenaga, dan pengetahuan untuk mendukung keberhasilan program ini. Semoga kegiatan ini bermanfaat dan dapat berlanjut di masa yang akan datang untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, G. T., Ghandhy, A., & Anita, I. R. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Memproduksi Paving Block dari Sampah Plastik di Desa Puspasari, Kecamatan Citareup, Kabupaten Bogor. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*, 6(2), 1012-1022.
- Asnur, S., & Setiawan, A. (2020). Sosialisasi pembuatan paving block dari limbah plastik berbasis pemberdayaan masyarakat di Kota Makassar. *Jurnal Dedikasi*, 22(1), 1-4.
- Fithri, L., dkk. (2024). *Pemberdayaan masyarakat Desa Rowogempol dalam pengolahan sampah plastik menjadi paving block*.
- Kelurahan Cigantang. (2024). *Profil Kelurahan Cigantang*. Kelurahan Cigantang, Kecamatan Mangkubumi, Kota Tasikmalaya.
- Kusuma, D. A. (2019). Pemanfaatan Limbah Plastik untuk Pembuatan Paving Block di Desa Cileunyi Kulon. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 211-217.
- Open Data Jabar. (2023). *Timbulan sampah Kota Tasikmalaya*. Diakses dari: <https://opendata.jabarprov.go.id>
- Open Data Tasikmalaya. (2023). *Timbulan sampah Kecamatan Mangkubumi*. Diakses dari: <https://data.tasikmalayakota.go.id>
- Sabaruddin, A., dkk. (2021). *Pemberdayaan masyarakat Sukaraja dalam pemanfaatan sampah plastik menjadi paving block*.
- Shodiqin, M., dkk. (2022). *Pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi paving block pada masyarakat*.
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). (2024). *Data timbulan sampah Indonesia*. Diakses dari: <https://sipsn.menlhk.go.id>
- Suraiyah, H., Habibah, H. N., & Ahsan, M. (2024). Pelatihan Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Paving Block di Desa Rowogempol Kabupaten Pasuruan. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 154-160.