



Upaya Pengurangan Dampak Lingkungan melalui Pemanfaatan Sampah Plastik menjadi Bantal dan *Paving Block* di Desa Pogalan

Efforts to Reduce Environmental Impact Through the Utilization of Plastic Waste into Pillows and Paving Blocks in Pogalan Village

Muhammad Rauf Bowo Laksono^{1*}, Naufal Bari Nugroho², Ibra Ismail Sani³, Muhlis Firmansyah⁴, Mohammad Shodiq Musarrof⁵, Aisyah Lashinta Dewi⁶, Zera Vivi Anjani⁷, Salsabella Vanisa Putri⁸, Nafisah Azhar Anindita⁹, Laila Nurul Hidayati¹⁰, Rahma Wulan Idayanti¹¹

^{1,3} Teknik Mesin, Universitas Tidar

^{2,4,5} Teknik Sipil, Universitas Tidar

^{6,8,10} Hukum, Universitas Tidar

^{7,9} Agroteknologi, Universitas Tidar

¹¹ Peternakan, Universitas Tidar

Alamat : Jl. Kapten Suparman No.39, Potrobangsari, Kec. Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah, Indonesia, 56116

*Penulis Korespondensi : raufbowo@gmail.com

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: Juli 28, 2025;

Revisi: Agustus 15, 2025;

Diterima: Agustus 25, 2025;

Tersedia: Agustus 27, 2025

Keywords: Environmental Impact; Plastic Pillow Stuffing; Plastic Waste; Recycling; Eco-Paving Block.

Abstract: The problem of plastic waste in Gandan Hamlet, Pogalan Village, is becoming an increasingly urgent environmental issue that requires sustainable management. Unmanaged waste can pollute the soil, air, and water, and threaten public health. In response to this situation, Tidar University Community Service (KKN) students implemented an innovative community-based waste management program. The main focus of this program is to utilize plastic waste into products with utility and sales value, namely plastic-filled pillows and Eco-Paving Blocks. This activity was carried out through a participatory approach by actively involving the community at every stage, from outreach and education to technical training on the collection, sorting, and processing of plastic waste. The education provided concerns the dangers of plastic waste to the environment and the importance of recycling as an alternative solution. Making pillows from plastic filling was chosen because the process is simple, inexpensive, and can be done by housewives. Meanwhile, Eco-Paving Blocks are the result of utilizing mixed plastic waste as an environmentally friendly and durable building material. This program has succeeded in reducing the volume of plastic waste in the surrounding environment, while raising public awareness of the importance of environmental conservation. Furthermore, this activity opens up new economic opportunities for the community by creating creative products from waste. Evaluation results show that the community-based waste management model is effective in fostering community independence in waste processing, creating a cleaner environment, and encouraging a culture of sustainable living at the village level. The success of this program is expected to serve as an example for replication in other areas with similar challenges. Continued support from the village government and cross-sector collaboration are key to this initiative's continued growth and long-term impact.

Abstrak

Permasalahan sampah plastik di Dusun Gandan, Desa Pogalan, menjadi isu lingkungan yang semakin mendesak untuk ditangani secara berkelanjutan. Timbulan sampah yang tidak terkelola dengan baik dapat mencemari tanah, air, dan udara, serta mengancam kesehatan masyarakat. Menyikapi kondisi tersebut, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Tidar melakukan inisiatif inovatif berupa program pengelolaan sampah berbasis komunitas. Fokus utama dari program ini adalah memanfaatkan limbah plastik menjadi produk yang memiliki nilai guna dan nilai jual, yaitu bantal isian plastik dan Eco-Paving Block. Kegiatan ini dilakukan melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap tahapan, mulai dari sosialisasi, edukasi, hingga pelatihan teknis tentang proses pengumpulan, pemilahan, dan pengolahan limbah plastik. Edukasi diberikan mengenai bahaya sampah plastik terhadap lingkungan serta pentingnya daur ulang sebagai solusi alternatif. Pembuatan bantal dari isian plastik dipilih karena prosesnya sederhana, murah, dan dapat dikerjakan oleh ibu rumah tangga. Sementara itu, Eco-Paving Block merupakan hasil pemanfaatan limbah plastik campuran sebagai bahan bangunan ramah lingkungan yang tahan lama. Program ini berhasil mengurangi volume sampah plastik di lingkungan sekitar, sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian lingkungan. Lebih jauh, kegiatan ini membuka peluang ekonomi baru bagi warga dengan menciptakan produk kreatif dari sampah. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model pengelolaan sampah berbasis komunitas efektif dalam menumbuhkan kemandirian warga dalam pengolahan limbah, menciptakan lingkungan yang lebih bersih, serta mendorong terbentuknya budaya hidup berkelanjutan di tingkat desa. Keberhasilan program ini diharapkan dapat menjadi contoh replikasi di wilayah lain dengan permasalahan serupa. Dukungan berkelanjutan dari pemerintah desa dan kolaborasi lintas sektor menjadi kunci agar inisiatif ini terus berkembang dan memberikan dampak jangka Panjang.

Kata Kunci: Bantal Isian Plastik; Daur Ulang; Dampak Lingkungan; *Eco-Paving Block*; Sampah Plastik.

1. PENDAHULUAN

Sampah plastik menjadi salah satu persoalan lingkungan yang serius di Indonesia. Kondisi ini dipengaruhi oleh tingginya tingkat kepadatan penduduk yang tidak diimbangi dengan sistem pengelolaan sampah yang memadai, serta rendahnya pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam memilah serta membuang sampah sesuai dengan jenis dan lokasi pembuangannya (Aisha, 2023). Berdasarkan data dari Indonesia Solid Waste Association (inSWA), jumlah sampah plastik di Indonesia telah mencapai 5,4 juta ton per tahun atau sekitar 14% dari keseluruhan produksi sampah nasional (Aisha, 2023). Sampah plastik yang tidak dikelola secara optimal berisiko dimusnahkan melalui pembakaran terbuka, dibuang sembarangan di area publik, atau terbawa aliran air hingga mencemari lingkungan perairan (Nisaa, 2021). Sampah plastik termasuk jenis limbah yang sulit terurai, sehingga dibutuhkan upaya penanganan yang masif dan berkelanjutan agar pencemaran lingkungan tidak terus meningkat dari waktu ke waktu (Meyrena & Amelia, 2020).

Plastik menjadi sampah anorganik yang membutuhkan waktu hingga ratusan tahun untuk bisa terurai. Sampah plastik yang mencemari lingkungan menjadi salah satu bentuk dampak paling nyata dari buruknya pengelolaan sampah anorganik. Plastik yang tidak terurai dan terbawa aliran sungai yang kemudian bermuara ke laut akan menciptakan tumpukan sampah yang mengganggu keseimbangan ekosistem laut. Kondisi ini menunjukkan bahwa sampah plastik bukan hanya menjadi persoalan kebersihan, melainkan juga masalah ekologis dan sosial yang saling berkaitan. Dampak dari adanya sampah plastik juga dirasakan oleh

masyarakat pedesaan. Sampah plastik sering dibuang sembarangan di kebun, saluran air, atau sungai kecil karena belum adanya sistem pengelolaan sampah yang memadai. Hal tersebut dapat menyebabkan banjir, menimbulkan bau tak sedap, serta asap beracun ketika ada pembakaran limbah plastik di lahan terbuka. Kondisi ini juga merusak ekosistem lokal karena plastik mencemari tanah dan air yang digunakan untuk pertanian dan kebutuhan sehari-hari. Dampak lain yang dirasakan adalah menurunnya kualitas hidup masyarakat serta berkurangnya potensi wisata alam lokal. Adanya tumpukan sampah plastik yang tidak diolah dan dimanfaatkan kembali dapat berpengaruh juga terhadap kesehatan masyarakat. Penggunaan plastik yang tidak sesuai persyaratan akan menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, karena dapat mengakibatkan pemicu kanker dan kerusakan jaringan pada tubuh manusia (karsinogenik). Tanpa adanya edukasi dan alternatif pengelolaan, masyarakat desa akan terus terkena dampak dari adanya sampah plastik tersebut. Maka, diperlukan langkah nyata untuk mencegah dampak ini sejak dari sumbernya.

Tantangan besar dalam pengelolaan sampah plastik belum juga terselesaikan meskipun potensi daur ulang sampah plastik telah dilakukan. Hal ini disebabkan oleh sistem pengelolaan sampah yang belum merata di seluruh wilayah. Peluang pengelolaan sampah plastik sebenarnya memiliki nilai ekonomi berbasis sirkular apabila diolah menjadi produk baru, seperti bahan baku material atau barang bernilai jual lainnya (Rahmadani et al., 2024). Diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat untuk meningkatkan kesadaran terhadap daur ulang dan memperluas akses pengelolaan sampah berkelanjutan. Salah satu bentuk pengolahan sampah anorganik dapat dimulai dengan pengembangan bank sampah oleh masing-masing wilayah.

Bentuk pengelolaan bank sampah yang sudah berjalan, salah satunya berada di Dusun Gandan, Desa Pogalan, Kecamatan Pakis. Bank sampah yang berada di dusun ini, berfokus pada pengolahan sampah plastik berupa botol kemasan untuk dijual kembali. Pemanfaatan daur ulang sampah oleh masyarakat Dusun Gandan menunjukkan adanya kesadaran pengelolaan sampah anorganik secara berkelanjutan. Inisiatif ini menjadi cerminan bahwa potensi dusun dalam mengelola sampah, terutama sampah plastik, dapat dikembangkan lebih luas lagi. Salah satu bentuk inovasi yang tengah digagas dalam program kerja Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang bertempat di dusun Gandan, berupa pengolahan sampah plastik menjadi produk bernilai guna seperti bantal plastik dan Eco-Paving Block. Selain mampu mengurangi volume sampah yang mencemari lingkungan, langkah ini juga membuka peluang pemberdayaan ekonomi masyarakat. Melalui pendekatan berbasis komunitas, masyarakat didorong untuk mengolah sampah menjadi barang yang tidak hanya berguna secara praktis, tetapi juga memiliki nilai

jual. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan lebih dalam potensi pengelolaan sampah di Dusun Gandan, khususnya dalam pengelolaan sampah plastik kemasan untuk pembuatan bantal dari limbah plastik serta proses pembuatan Eco-Paving Block sebagai bentuk inovasi pengurangan dampak lingkungan di Desa Pogalan.

2. METODE

Penelitian ini berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama kegiatan KKN Universitas Tidar di Desa Pogalan, Kecamatan Pakis, Kabupaten Magelang, yang dilaksanakan pada tanggal 5 Juli 2025 hingga 3 Agustus 2025. Program kerja yang diangkat dalam kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah plastik yang tepat guna dan ramah lingkungan. Kegiatan ini dilakukan oleh Kelompok KKN Universitas Tidar yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat di Dusun Gandan, Desa Pogalan. Kegiatan ini menggunakan metode observasi partisipatif dan pendekatan aksi partisipatoris (participatory action research) untuk menilai tingkat partisipasi masyarakat dan efektivitas program dalam menanggulangi permasalahan sampah plastik.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengurangi dampak lingkungan akibat limbah plastik melalui inovasi pemanfaatan sampah plastik menjadi produk bermanfaat, seperti bantal isian plastik dan Eco-Paving Block. Metode observasi dipilih untuk mengidentifikasi respon dan keterlibatan warga dalam proses pengolahan sampah, mulai dari pengumpulan, pencacahan, hingga tahap akhir produksi. Adapun materi dan kegiatan yang dilaksanakan mencakup: (1) Sosialisasi mengenai bahaya sampah plastik terhadap lingkungan; (2) Pelatihan teknis pembuatan Eco-Paving Block dan bantal dari sampah plastik; dan (3) Praktik langsung bersama warga. Seluruh rangkaian kegiatan dirancang untuk memberikan contoh nyata penerapan teknologi sederhana berbasis lingkungan dan ekonomi kreatif, yang diharapkan dapat berkelanjutan setelah program KKN berakhir.

3. HASIL PEMBAHASAN

Berdasarkan identifikasi masalah di Dusun Gandan, Desa Pogalan, Kecamatan Pakis, Kabupaten Magelang, sudah terdapat bank sampah yang berjalan cukup baik. Namun, selama ini sampah yang terkumpul masih didominasi oleh botol bekas dan kardus bekas, sedangkan sampah plastik seperti bungkus makanan ringan dan jajan masih belum dimanfaatkan secara optimal dan sering menumpuk di lingkungan. Pengelolaan sampah yang belum maksimal ini dapat menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan dan kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan edukasi serta inovasi pengelolaan sampah secara berkelanjutan.

Mahasiswa KKN Universitas Tidar menerapkan inovasi pemanfaatan sampah plastik non-botol dan kardus bekas menjadi isian bantal kursi sebagai solusi pengelolaan sampah. Langkah ini diharapkan dapat mengurangi volume sampah, meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pemilahan dan pengelolaan sampah, serta menambah nilai ekonomi melalui produk daur ulang. Selain pembuatan bantal, sampah plastik juga diolah menjadi Eco-Paving Block. Kegiatan pembuatan isian bantal menggunakan sampah plastik dan pembuatan Eco-Paving Block memberi contoh nyata pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat sehingga tercipta lingkungan yang lebih bersih dan sehat dengan potensi pendapatan tambahan bagi warga.

Proses pembuatan bantal isian plastik :

- 1) Sampah plastik dikumpulkan menjadi satu dan dipilah antara yang layak dengan yang tidak layak. Plastik yang telah dipilah dicuci dengan air bersih untuk membersihkan kotoran yang menempel. Hal tersebut bertujuan untuk menghilangkan bau yang dapat timbul dari kotoran pada plastik (Tengku Abdillah Azis et al., 2023).
- 2) Sampah plastik yang telah dicuci, kemudian dikeringkan dengan cara dijemur di bawah sinar matahari. Penjemuran bertujuan agar plastik yang akan digunakan untuk bantal terhindar dari aroma yang tidak sedap.



Gambar 1. Proses penjemuran plastik sampah.

- 3) Plastik yang telah dikeringkan dapat dilakukan pengolahan dengan memotong plastik menjadi beberapa bagian. Plastik dipotong menggunakan gunting secara memanjang dan berukuran kecil-kecil.



Gambar 2. Proses pemotongan plastik.

- 4) Plastik yang telah dipotong kecil-kecil selanjutnya dimasukkan ke dalam wadah berupa kain bantal. Pengisian plastik dilakukan sampai wadah terisi penuh dan padat.



Gambar 3. Proses memasukkan plastik.

- 5) Wadah bantal yang telah terisi penuh dilapisi dengan sarung bantal agar lebih menarik. Bantal dapat dijadikan hiasan sebagai bantal hias pada sofa.



Gambar 4. Bantal plastik.

Penggunaan bahan dari sampah plastik jajanan dan sampah plastik pertanian dalam pembuatan Eco-Paving Block sangat memungkinkan sebagai alternatif bahan baku daur ulang. Sampah plastik jenis ini umumnya berupa plastik polietilen (HDPE, LDPE) atau plastik jenis lain yang mudah dilelehkan dan dicampurkan dengan pasir sebagai bahan pengisi. Proses

pembuatan Eco-Paving Block meliputi pengumpulan dan pemilahan plastik, pelelehan plastik pada suhu sekitar 270-300°C, kemudian pencampuran dengan pasir dan pencetakan hingga mengeras (Hasaya & Masrida, 2021). Plastik dari sampah jajan dan pertanian, asal memenuhi syarat fisik seperti bersih dan dapat melebur dengan baik, dapat menjadi alternatif pengganti bahan semen sebagai perekat sehingga mengurangi limbah plastik sekaligus menghasilkan Eco-Paving Block yang ringan, tahan lama, dan ramah lingkungan (Solikhah et al., 2024). Penggunaan jenis plastik kombinasi, misalnya PET dan ABS, atau plastik berbasis polietilen, disebut efektif untuk menghasilkan kekuatan dan daya rekat yang baik pada Eco-Paving Block. Oleh karena itu, sampah plastik jajan dan plastik pertanian bisa dimanfaatkan dalam pembuatan Eco-Paving Block sebagai bagian dari pengelolaan sampah plastik yang dapat melestarikan lingkungan.

Proses pembuatan Eco-Paving Block dari sampah plastik merupakan salah satu solusi inovatif dalam mengurangi limbah plastik sekaligus menghasilkan produk konstruksi yang bermanfaat. Langkah-langkahnya dilakukan secara bertahap, dimulai dari pengolahan bahan mentah hingga pencetakan. Adapun tahapan prosesnya adalah sebagai berikut:

- 1) Kumpulkan sampah plastik dan pilah berdasarkan jenisnya untuk memastikan kualitas hasil akhir yang lebih baik.
- 2) Potong sampah plastik menjadi bagian-bagian kecil agar lebih mudah dan cepat meleleh saat dipanaskan.
- 3) Panaskan oli bekas di dalam wajan hingga mendidih.
- 4) Masukkan potongan plastik ke dalam oli mendidih dan biarkan hingga plastik meleleh sempurna.



Gambar 5. Proses Pelelehan Sampah plastik.

- 5) Tambahkan campuran pasir dan semen secara bertahap ke dalam plastik leleh dengan perbandingan (60% plastik, 30% pasir, dan 10% oli bekas) sambil terus diaduk hingga tercampur merata.
- 6) Tuangkan adonan ke dalam cetakan khusus paving block dan padatkan menggunakan alat pemukul hingga benar-benar padat.



Gambar 6. Proses Penuangan ke Cetakan.

- 7) Setelah dicetak, rendam paving block dalam air supaya lebih mudah dilepaskan dari cetakan.
- 8) Keringkan paving block hingga benar-benar keras dan siap digunakan sebagai bahan bangunan.



Gambar 7. Proses Pengeringan Paving.

4. KESIMPULAN

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Tidar di Dusun Gandan, Desa Pogalan berhasil mengimplementasikan pendekatan partisipatif dalam pengelolaan sampah plastik melalui edukasi dan pelatihan langsung kepada masyarakat. Kegiatan ini menjawab permasalahan lingkungan akibat menumpuknya sampah plastik non-botol yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh warga.

Dengan memanfaatkan jenis sampah plastik seperti bungkus jajanan dan plastik pertanian, mahasiswa KKN bersama warga berhasil mengolahnya menjadi isian bantal dan Eco-Paving Block. Proses ini tidak hanya membantu mengurangi volume sampah plastik yang berpotensi mencemari lingkungan, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemilahan dan pengelolaan sampah.

Pembuatan bantal dari plastik memberi solusi praktis, mudah diterapkan, dan berbiaya rendah, sedangkan pembuatan Eco-Paving Block menawarkan potensi jangka panjang dalam pemanfaatan sampah plastik menjadi bahan bangunan yang ramah lingkungan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah berbasis komunitas dapat menjadi alternatif nyata dalam mengurangi dampak lingkungan sekaligus membuka peluang ekonomi lokal.

Sebagai tindak lanjut dari hasil evaluasi, berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan efektivitas proses produksi dan kualitas produk: Perlu pengadaan alat pembakaran tertutup dan sistem filter asap untuk mengurangi polusi udara dalam proses pelelehan plastik saat pembuatan Eco-Paving Block, penyediaan alat pencacah plastik agar mempercepat dan mempermudah produksi bantal plastik dan pelatihan teknis penggunaan alat alat produksi agar masyarakat dapat mengoperasikan peralatan secara efektif dan menghasilkan produk yang berkualitas.

DAFTAR REFERENSI

- Aisha, N. W. (2023). Pengaruh bank sampah terhadap jumlah sampah plastik di Indonesia. *Jurnal Alternatif - Jurnal Ilmu Hubungan Internasional*, 14(1), 68–73. <https://doi.org/10.31479/jualter.v14i1.57>
- Aprilia, S. S. (2024). Pengelolaan limbah sampah plastik dengan menggunakan metode Ecobrick di Desa Cikakak. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Abdi Putra*, 4(2), 175–179. <https://doi.org/10.52005/abdiputra.v4i2.241>
- Arwini, D., & Arwini, N. P. (2022). Sampah plastik dan upaya pengurangan timbulan sampah plastik. *Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, 5(1), 72–82. <https://doi.org/10.47532/jiv.v5i1.412>
- Azis, T. A., Afrilia, D., Ilmi, N., Gulton, M. J., & Harefa, M. S. (2023). Pemanfaatan sampah plastik menjadi bantal kursi untuk mengurangi pencemaran lingkungan. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(1), 127–136. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i1.2455>

- Hasaya, H., & Masrida, R. (2021). Potensi pemanfaatan ulang sampah plastik menjadi Eco-Paving Block. *Jurnal Jaring SainTek*, 3(1), 25–31. <https://doi.org/10.31599/jaring-saintek.v3i1.478>
- Lensari, D., Rosianty, Y., & Paridawati, I. (2024). Daur ulang sampah plastik menjadi produk bernilai dalam mendukung kelestarian lingkungan. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat (JADM)*, 5(1), 28–33. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/>
- Meyrena, S. D., & Amelia, R. (2020). Analisis pendayagunaan limbah plastik menjadi ecopaving sebagai upaya pengurangan sampah. *Indonesian Journal of Conservation*, 9(2), 96–100. <https://doi.org/10.15294/ijc.v9i2.27549>
- Nisaa, A. F. (2021). Kebijakan pengelolaan sampah plastik di Indonesia: Studi kasus Kota Surabaya. *Jurnal Purifikasi*, 20(1), 15–27. <https://doi.org/10.12962/j25983806.v20.i1.401>
- Pradipta, A. S., Jilan, A. F., Rahmi, M., Wigenaputra, D. H., & Komara, A. I. (2024). Pemanfaatan sampah plastik menjadi eco paving block di Desa Karyawangi. *Madaniya*, 5(3), 1051–1057. <https://doi.org/10.53696/27214834.894>
- Rahayu, Y. S., Nuraeni, S., Kaustara, N. R., Maulana, N. A., & Nuryadi, D. P. (2024). Pengelolaan sampah plastik dalam skala kecil: Peran masyarakat dalam mengurangi dampak lingkungan. *Humanus: Jurnal Sosiohumaniora Nusantara*, 1(2), 187–197. <https://doi.org/10.62180/r4hjcb91>
- Rahmadani, S., Dj Asgar, N. D. A., Zahrani, S. F., Evanya, G. P., Devi, H. C., Arrayan, W., Mutoharoh, U., Amnasari, D., Fahrizar, A. R., & Nur Rohmah, F. (2024). Transformasi sampah plastik menjadi bantal jarum sebagai solusi kreatif untuk pengelolaan permasalahan limbah. *Jurnal Pengabdian*, 2(September), 2345–2351. (Catatan: Lengkapi nama jurnal jika tersedia.)
- Rustiarini, N. W., Legawa, I. M., Adnyana, Y., & Setyono, T. D. (2021). Pengolahan sampah plastik menjadi kerajinan tangan bernilai ekonomi. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(2), 10–21. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v2i2.502>
- Solikhah, L. S., Weiha, R. O., Tumewu, Z., Nurhasana, D., Almahdali, F., & Mulungan, I. S. (2024). Sosialisasi dan pelatihan daur ulang sampah plastik menjadi eco-paving block pada karang taruna Kelurahan Talise. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(3), 2355–2363.
- Studi, P., Sipil, T., & Mandalika, U. P. (2025). Pemanfaatan dan pengolahan sampah plastik menjadi eco paving di Desa Pesanggrahan Kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Teknik Sipil Mandalika*, 1(1), 31–35. (Catatan: Perlu verifikasi nama jurnal dan penulis sebenarnya.)
- Tambunan, R. C., & Saputri, J. (2024). Pemanfaatan sampah plastik sebagai material paving block. *Dinamika Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Transformasi Kesejahteraan*, 1(4), 01–09. <https://doi.org/10.62951/dinsos.v1i4.606>
- Teguh, Hartati, Anthony, S., Hirza, B., & Hastiana, Y. (2020). Memanfaatkan limbah plastik menjadi paving block. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 1–4. <https://doi.org/10.33830/diseminasiabdimas.v2i2.748>