

JURNAL MERPATI

Media Publikasi Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Logistik dan Bisnis Internasional

<https://ejurnal.ulbi.ac.id/index.php/merpati>

PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK MENJADI PAVING BLOCK SEBAGAI UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA SAGARACIPTA

Alya Laila Safitri¹, Achmad Nurmawan², Rafli Fadilah³, Safitri Nur Fitriani⁴, Tyara Ananda
Puteri Sudrajat⁵, Meiry Akmara Dhina⁶, Deasy Permatasari⁷

¹Program Studi Manajemen, Universitas Al-Ghifari

¹alyasalailasapitri@gmail.com

²Program Studi Sistem Informasi, Universitas Al-Ghifari

²ahmadnurmawan261@gmail.com

³Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Universitas Al-Ghifari

³raflifadilah17122003@gmail.com

⁴Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Universitas Al-Ghifari

⁴safitrinurfitriani0094@gmail.com

⁵Program Studi Manajemen, Universitas Al-Ghifari

⁵tyarasudrajat19@gmail.com

⁶Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Al-Ghifari

⁶meiryakmara@unfari.ac.id

⁷Program Studi Teknik Informatika, Universitas Al-Ghifari

⁷Deasypermatasari2512@gmail.com

ABSTRAK

Sampah plastik merupakan permasalahan lingkungan yang serius di Desa Sagaracipta, Kecamatan Ciparay, Kabupaten Bandung, karena selama ini masih ditangani dengan cara dibakar akibat belum tersedianya sistem pengelolaan sampah terpadu di tingkat desa. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mengedukasi perangkat desa dan masyarakat mengenai bahaya sampah plastik serta mendemonstrasikan pengolahannya menjadi paving block sebagai upaya pengelolaan limbah sekaligus pemberdayaan ekonomi masyarakat. Metode pelaksanaan berupa seminar dan demonstrasi langsung kepada perangkat desa, mulai dari Kepala Desa hingga Ketua RT, yang dilanjutkan dengan sosialisasi berjenjang kepada warga di setiap dusun berbantuan media video dokumentasi. Seminar dan demonstrasi dilaksanakan pada 12 Agustus 2026 di Lapangan RW 07 dan dihadiri 30 peserta atau 100% dari target. Sosialisasi lanjutan terlaksana di 5 dari 5 dusun (100%) pada 13 Agustus 2026 dan dihadiri 30 warga, sehingga total penerima manfaat langsung mencapai 60 orang. Berdasarkan pengamatan kualitatif, paving block hasil olahan sampah plastik dan pasir menunjukkan permukaan yang padat, tahan air, dan tidak mudah retak sehingga menjanjikan untuk perkerasan ringan. Seluruh indikator keberhasilan tercapai dan program berpotensi dikembangkan menjadi unit usaha kecil masyarakat yang berkelanjutan.

Kata Kunci: paving block, sampah plastik, pengabdian masyarakat, pemberdayaan masyarakat, Desa Sagaracipta

ABSTRACT

Plastic waste is a serious environmental problem in Sagaracipta Village, Ciparay District, Bandung Regency, as it is generally handled through open burning in the absence of an integrated village-level waste management system. This programme aimed to educate village officials and residents about the hazards of plastic waste and to demonstrate its conversion into paving blocks for waste management and economic empowerment. The method combined a seminar with a hands-on demonstration for

village officials, from the Village Head down to the neighbourhood (RT) heads, followed by cascading outreach to residents in every hamlet supported by documentation videos. The seminar and demonstration, held on 12 August 2026 at the RW 07 field, drew 30 participants or 100% of the target. Cascading outreach was carried out in 5 of 5 hamlets (100%) on 13 August 2026 and was attended by 30 residents, bringing the total number of direct beneficiaries to 60. Qualitative observation showed that the paving blocks made from plastic waste and sand had a dense surface, resisted water, and did not crack easily, making them promising for light-duty paving. All predetermined success indicators were met, and the programme has the potential to grow into a sustainable small community enterprise.

Keywords: *paving block, plastic waste, community service, community empowerment, Sagaracipta Village*

1. PENDAHULUAN

Sampah plastik merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang cukup serius di berbagai wilayah, termasuk di Desa Sagaracipta, Kecamatan Ciparay, Kabupaten Bandung. Berdasarkan pengamatan di lapangan, penanganan sampah oleh warga Desa Sagaracipta selama ini umumnya dilakukan dengan cara dibakar, termasuk sampah plastik, di pekarangan rumah atau lahan kosong. Kebiasaan ini terjadi karena belum tersedianya sistem pengangkutan dan pengelolaan sampah terpadu di tingkat desa, sehingga membakar sampah dianggap sebagai cara paling praktis dan cepat untuk mengurangi tumpukan sampah. Padahal, pembakaran terbuka melepaskan asap dan partikulat yang membahayakan kesehatan warga, sementara sampah plastik sebenarnya memiliki potensi untuk diolah kembali menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomis.

Salah satu alternatif pengolahan yang dapat diterapkan di tingkat desa adalah mengubah sampah plastik menjadi paving block, yaitu bahan bangunan yang biasa digunakan untuk perkerasan jalan setapak, halaman, maupun area publik lainnya. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa limbah plastik dapat diolah menjadi paving block dengan kualitas yang memadai, bahkan pada beberapa pengujian menghasilkan daya tekan dan ketahanan yang setara dengan paving block konvensional (Burhanuddin dkk., 2020; Onibala dkk., 2024). Selain aspek lingkungan, pengolahan sampah plastik menjadi paving block juga membuka peluang usaha baru bagi masyarakat desa (Achmad dkk., 2023). Pendekatan sosialisasi yang dipadukan dengan demonstrasi langsung terbukti efektif meningkatkan pemahaman masyarakat pada kegiatan sejenis di Desa Kamulyan, Kabupaten Tasikmalaya (Rahmat dkk., 2024).

Meskipun demikian, sebagian besar kegiatan sejenis masih berhenti pada penyuluhan satu arah kepada kelompok warga yang hadir, sehingga jangkauan informasinya terbatas dan sulit berkelanjutan setelah kegiatan berakhir. Berdasarkan kondisi tersebut, mahasiswa KKN Kelompok 29 Arthavana Universitas Al-Ghifari Bandung memandang perlu melaksanakan program penanggulangan sampah plastik menjadi paving block di Desa Sagaracipta dengan pendekatan berjenjang. Mahasiswa KKN terlebih dahulu menyelenggarakan seminar dan demonstrasi langsung kepada perangkat desa, mulai dari Kepala Desa hingga Ketua RT, yang kemudian meneruskan informasi tersebut kepada warga di wilayah masing-masing melalui sosialisasi lanjutan berbantuan media video dokumentasi kegiatan. Pendekatan ini menempatkan perangkat desa sebagai agen penyebar informasi sekaligus penjamin keberlanjutan program.

Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) memberikan pemahaman kepada perangkat desa mengenai bahaya sampah plastik dan potensi pengolahannya menjadi paving block; (2) mendemonstrasikan secara langsung teknik pembuatan paving block dari sampah plastik agar dapat dipahami dan dipraktikkan; (3) menjadikan perangkat desa sebagai agen penyebar informasi kepada warga di wilayah masing-masing; (4) menyediakan media video dokumentasi sebagai alat bantu sosialisasi agar informasi dapat disampaikan secara konsisten; serta (5) mengurangi volume sampah plastik yang selama ini ditangani dengan cara dibakar.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diuraikan ke dalam lima bagian, yaitu tempat dan waktu, khalayak sasaran, metode pengabdian, indikator keberhasilan, serta metode evaluasi.

2.1 Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Lapangan RW 07 Rancabogo, Desa Sagaracipta, Kecamatan Ciparay, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat, sebagai bagian dari program kerja Pilar 3 Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 29 Arthavana Universitas Al-Ghifari. Rangkaian kegiatan berlangsung pada 31 Juli sampai dengan 13 Agustus 2026, dengan rincian uji coba pembuatan paving block pada 31 Juli–11 Agustus 2026, seminar dan demonstrasi pada 12 Agustus 2026, serta sosialisasi berjenjang oleh Kepala Dusun pada 13 Agustus 2026.

2.2 Khalayak Sasaran

Sasaran utama kegiatan adalah perangkat Desa Sagaracipta, yang meliputi Kepala Desa, Sekretaris Desa, Kepala Urusan/Kepala Seksi, Kepala Dusun (Kadus), Ketua RW, dan Ketua RT, serta unsur Badan Permusyawaratan Desa (BPD). Sasaran antara adalah pemuda karang taruna dan masyarakat di lingkungan RW 07 Rancabogo, sedangkan sasaran akhir adalah seluruh warga Desa Sagaracipta yang menerima sosialisasi lanjutan dari Kepala Dusun di wilayahnya masing-masing. Target peserta pada seminar dan demonstrasi adalah 30 orang perwakilan perangkat desa dan warga, sedangkan sosialisasi lanjutan ditargetkan terlaksana di seluruh dusun Desa Sagaracipta, yaitu sebanyak 5 dusun.

2.3 Metode Pengabdian

Metode yang digunakan adalah kombinasi seminar/ceramah dan demonstrasi praktik (hands-on) di hadapan perangkat desa, yang ditindaklanjuti dengan sosialisasi berjenjang oleh perangkat desa kepada warga. Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan dalam bentuk video sebagai alat bantu sosialisasi. Bahan yang digunakan meliputi sampah plastik jenis kantong plastik dan kemasan lunak hasil pemilahan, pasir, dan oli bekas sebagai media pemanas, sedangkan peralatan yang digunakan meliputi tungku, wadah pelelehan berbahan logam, pengaduk, dan cetakan paving block berbahan logam. Tahapan pelaksanaan program adalah sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan. Tim mahasiswa melakukan koordinasi dengan Kepala Desa dan perangkat Desa Sagaracipta, survei lokasi kegiatan, pendataan awal kondisi pengelolaan sampah plastik, pengumpulan dan pemilahan sampah plastik dari warga dan lingkungan sekitar, penyiapan alat dan bahan, serta penyusunan materi seminar dan undangan kepada perangkat desa. Pada tahap ini tim juga melakukan uji coba pembuatan paving block pada 31 Juli–11 Agustus 2026 untuk memastikan proses dapat diperagakan dengan lancar.
2. Tahap Seminar dan Demonstrasi. Kegiatan inti meliputi pemaparan materi mengenai bahaya sampah plastik bagi lingkungan dan potensi pengolahannya menjadi paving block, sesi tanya jawab dan diskusi, serta demonstrasi proses pelelehan terkontrol, pencampuran dengan oli bekas dan pasir, hingga pencetakan. Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan dalam bentuk video sebagai media bantu sosialisasi lanjutan.
3. Tahap Sosialisasi Berjenjang. Video dokumentasi dan materi ringkas dibagikan kepada seluruh Kepala Dusun untuk digunakan dalam sosialisasi kepada warga di wilayah dusunnya masing-masing pada hari berikutnya. Mahasiswa KKN turut mendampingi dan memantau pelaksanaan sosialisasi di beberapa dusun.
4. Tahap Evaluasi. Evaluasi dilakukan bersama perangkat desa untuk menilai tingkat pemahaman warga dan efektivitas sosialisasi berjenjang, dilengkapi dengan penyusunan laporan dan penyerahan sampel paving block hasil produksi kepada Desa Sagaracipta sebagai bentuk keberlanjutan program.

2.4 Indikator Keberhasilan

Keberhasilan program diukur melalui lima indikator yang masing-masing disertai target terukur, yaitu: (1) kehadiran dan partisipasi peserta pada seminar dan demonstrasi, dengan target minimal 30 orang; (2) pemahaman peserta terhadap proses dasar pembuatan paving block dari sampah plastik, dengan target peserta mampu menjelaskan ulang tahapan proses pada sesi tanya jawab; (3) ketersediaan video

dokumentasi yang mencakup seluruh tahapan proses dan layak digunakan sebagai media sosialisasi; (4) keterlaksanaan sosialisasi lanjutan, dengan target seluruh 5 dusun di Desa Sagaracipta menyelenggarakan sosialisasi; serta (5) jangkauan sosialisasi lanjutan, yang dihitung dari jumlah warga yang hadir pada sosialisasi di masing-masing dusun.

2.5 Metode Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan dengan metode observasi partisipatif dan diskusi terarah bersama perangkat desa. Jumlah dan komposisi peserta seminar direkapitulasi dari daftar hadir, sedangkan jumlah dusun yang menyelenggarakan sosialisasi lanjutan dan jumlah warga yang hadir pada sosialisasi tersebut direkapitulasi dari daftar hadir sosialisasi dusun, laporan Kepala Dusun, dan pendampingan mahasiswa KKN. Persentase capaian dihitung dengan membandingkan realisasi terhadap target yang ditetapkan pada setiap indikator. Pemahaman peserta ditelusuri melalui tanya jawab langsung pada akhir sesi serta permintaan kepada peserta untuk menjelaskan ulang tahapan proses; instrumen pre-test dan post-test terstruktur tidak digunakan pada kegiatan ini, sehingga capaian pemahaman dilaporkan secara kualitatif. Kualitas produk dievaluasi secara kualitatif melalui pengamatan fisik paving block hasil cetakan, meliputi kepadatan permukaan, keutuhan (tidak retak), dan ketahanan terhadap air.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Seminar dan Edukasi Bahaya Sampah Plastik

Seminar dilaksanakan pada 12 Agustus 2026 di Lapangan RW 07 Desa Sagaracipta dan dihadiri oleh 30 peserta, atau 100% dari target yang ditetapkan, yang berasal dari unsur BPD, Kepala Dusun, Ketua RW, dan Ketua RT setempat serta masyarakat sekitar RW 07 Rancabogo (Gambar 1). Materi yang disampaikan mencakup dampak pembakaran sampah plastik terhadap kesehatan dan lingkungan, pentingnya pemilahan sampah dari sumber, serta potensi ekonomi pengolahan sampah plastik. Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama sesi pemaparan materi, terlihat dari pertanyaan yang diajukan oleh 5 peserta pada sesi diskusi, terutama mengenai jenis plastik yang dapat diolah dan peluang pemasaran produk. Seluruh 30 peserta (100%) mengikuti demonstrasi hingga tahap akhir, dan peserta yang mengajukan pertanyaan tersebut mampu menjelaskan ulang tahapan proses ketika diminta pada akhir sesi. Kondisi ini sejalan dengan temuan pada kegiatan pengabdian serupa yang menunjukkan tingginya minat masyarakat terhadap isu pengelolaan sampah plastik (Tambunan & Saputri, 2024).



Gambar 1. Seminar dan demonstrasi pembuatan paving block dari sampah plastik di Lapangan RW 07 Desa Sagaracipta

3.2 Demonstrasi Pembuatan Paving Block

Demonstrasi dilaksanakan langsung setelah sesi pemaparan materi, dengan seluruh tahapan diperagakan di hadapan peserta sebagaimana disajikan pada Gambar 2. Proses diawali dengan pemanasan oli bekas di dalam wadah logam di atas tungku sederhana hingga mencair (Gambar 2a). Sampah plastik yang telah dipilah dan dibersihkan kemudian dimasukkan secara bertahap ke dalam oli panas sehingga meleleh (Gambar 2b), lalu diaduk terus-menerus hingga lelehan homogen dan tidak

menggumpal (Gambar 2c). Setelah adonan merata, pasir ditambahkan sedikit demi sedikit sambil tetap diaduk agar tercampur sempurna (Gambar 2d). Adonan panas selanjutnya dituang ke dalam cetakan logam dan dipadatkan hingga permukaannya rata (Gambar 2e), kemudian didiamkan hingga dingin dan mengeras sebelum dilepaskan dari cetakan (Gambar 2f).



Gambar 2. Tahapan pembuatan paving block dari sampah plastik: (a) pemanasan oli bekas; (b) pelelehan sampah plastik ke dalam oli panas; (c) pengadukan hingga lelehan homogen; (d) pencampuran pasir ke dalam adonan; (e) pencetakan dan pemadatan; (f) sampel paving block hasil produksi

Peragaan tahap demi tahap ini membuat perangkat desa dan warga RW 07 dapat memahami keseluruhan proses secara utuh, termasuk titik-titik kritis yang menentukan hasil akhir, yaitu kebersihan plastik, kestabilan panas selama pelelehan, dan kecepatan pencetakan sebelum adonan mengeras. Paving block yang dihasilkan menunjukkan karakteristik fisik yang cukup baik berdasarkan pengamatan langsung, yaitu permukaan yang padat, tidak mudah retak setelah proses pendinginan, dan tidak menyerap air pada pengujian sederhana. Kondisi ini sejalan dengan hasil kajian yang menyebutkan bahwa paving block berbahan dasar plastik memiliki sifat ringan, tahan terhadap air, dan cukup memadai untuk kebutuhan konstruksi skala lokal seperti perkerasan jalan setapak dan halaman, bahkan dapat dicetak menjadi produk lain sesuai bentuk cetakan yang digunakan (Onibala dkk., 2024; Riniarti dkk., 2022).

3.3 Sosialisasi Berjenjang oleh Kepala Dusun

Video dokumentasi kegiatan beserta materi ringkas diserahkan kepada seluruh Kepala Dusun dan digunakan sebagai media sosialisasi kepada warga di wilayah dusun masing-masing pada 13 Agustus 2026. Sosialisasi lanjutan terlaksana di 5 dari 5 dusun di Desa Sagaracipta (100%) dan dihadiri oleh 30 warga berdasarkan rekapitulasi daftar hadir dan laporan Kepala Dusun, sehingga total penerima manfaat langsung kegiatan ini mencapai 60 orang. Pendekatan berjenjang memungkinkan materi menjangkau seluruh wilayah desa, tidak hanya warga di sekitar lokasi demonstrasi yang kapasitasnya terbatas pada 30 orang. Penggunaan media video juga membantu menjaga konsistensi informasi yang disampaikan, karena seluruh dusun menerima materi dan urutan proses yang sama. Pendampingan mahasiswa KKN

di beberapa dusun menunjukkan bahwa warga dapat mengikuti penjelasan proses pembuatan paving block dengan baik meskipun tidak hadir pada kegiatan demonstrasi.

3.4 Keberhasilan Kegiatan

Berdasarkan hasil evaluasi bersama perangkat desa, seluruh indikator keberhasilan yang ditetapkan dapat dicapai. Kegiatan seminar dan demonstrasi dihadiri 30 peserta (100% dari target minimal 30 orang), sosialisasi lanjutan terlaksana di 5 dari 5 dusun (100%) dengan 30 warga hadir, sehingga total penerima manfaat langsung kegiatan ini mencapai 60 orang. Rekapitulasi capaian setiap indikator beserta target dan realisasinya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Capaian Indikator Keberhasilan Kegiatan

No.	Indikator Keberhasilan	Target	Capaian	Keterangan
1.	Kehadiran dan partisipasi peserta pada seminar dan demonstrasi	Minimal 30 orang	30 orang (100% dari target)	Peserta berasal dari unsur BPD, Kepala Dusun, Ketua RW, Ketua RT, dan warga RW 07 Rancabogo
2.	Pemahaman peserta terhadap proses dasar pembuatan paving block	Peserta mampu menjelaskan ulang tahapan proses	30 dari 30 peserta (100%) mengikuti demonstrasi hingga tahap akhir; 5 peserta mengajukan pertanyaan dan mampu menjelaskan ulang tahapan proses	Ditelusuri melalui tanya jawab dan permintaan menjelaskan ulang tahapan; belum diukur dengan instrumen pre-test dan post-test terstruktur
3.	Ketersediaan video dokumentasi sebagai media sosialisasi	1 video mencakup seluruh tahapan proses	1 video; 6 dari 6 tahapan proses terekam (100%)	Diserahkan kepada seluruh Kepala Dusun bersama materi ringkas
4.	Keterlaksanaan sosialisasi lanjutan oleh Kepala Dusun	Seluruh dusun (5 dusun)	5 dusun (100%)	Terlaksana pada 13 Agustus 2026; dipantau melalui pendampingan mahasiswa KKN dan laporan Kepala Dusun
5.	Jangkauan sosialisasi lanjutan kepada warga	Warga di seluruh dusun menerima materi	30 warga hadir pada sosialisasi lanjutan di 5 dusun	Total penerima manfaat langsung 60 orang (30 peserta seminar dan 30 warga sosialisasi lanjutan); direkapitulasi dari daftar hadir sosialisasi dusun dan laporan Kepala Dusun

Beberapa kendala dihadapi selama uji coba sampai demonstrasi, antara lain keterbatasan peralatan produksi, keterbatasan pasokan sampah plastik dalam skala besar, serta ketergantungan pada kondisi cuaca saat proses pendinginan dan pengeringan cetakan. Meskipun demikian, dukungan penuh dari perangkat desa, tingginya partisipasi warga, dan ketersediaan bahan baku menjadi faktor pendukung utama keberhasilan program. Hal ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa keterlibatan aktif aparat desa menjadi kunci keberlanjutan program pengelolaan sampah berbasis masyarakat (Mustam dkk., 2023).

Program pengelolaan sampah plastik menjadi paving block berpotensi dikembangkan lebih lanjut menjadi kegiatan usaha kecil masyarakat, mengingat bahan baku berupa sampah plastik tersedia secara berkelanjutan dan proses produksinya relatif sederhana untuk diterapkan di tingkat desa (Achmad dkk., 2023; Kader dkk., 2021). Penyerahan sampel paving block kepada pemuda karang taruna RW 07 Rancabogo diharapkan menjadi percontohan bagi warga untuk melanjutkan produksi secara mandiri setelah masa KKN berakhir.

Kegiatan ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu dicatat. Pengukuran pemahaman peserta belum menggunakan instrumen pre-test dan post-test terstruktur, sehingga peningkatan pemahaman hanya dapat dilaporkan secara kualitatif melalui tanya jawab dan kemampuan peserta menjelaskan ulang tahapan proses, bukan dalam bentuk persentase peningkatan skor. Penilaian mutu paving block juga masih terbatas pada pengamatan fisik secara kualitatif dan belum mencakup uji kuat tekan maupun uji penyerapan air sebagaimana disyaratkan dalam SNI 03-0691-1996, sehingga kelas mutu produk belum dapat ditetapkan. Selain itu, proporsi campuran plastik dan pasir pada demonstrasi ini belum ditakar secara terukur, sehingga keterulangan hasil antarproduksi belum dapat dijamin. Proses pelelehan juga dilakukan di ruang terbuka dengan media oli bekas yang berpotensi menghasilkan asap dan uap berbahaya apabila tidak dikendalikan. Oleh karena itu, penerapan lanjutan di tingkat masyarakat perlu disertai penggunaan alat pelindung diri, pemilihan lokasi dengan sirkulasi udara memadai, penakaran komposisi campuran secara konsisten, serta kajian alternatif media pemanas yang lebih aman.

4. KESIMPULAN

Program pengolahan sampah plastik menjadi paving block yang dilaksanakan oleh KKN Kelompok 29 Arthavana Universitas Al-Ghifari di Desa Sagaracipta berjalan dengan baik dan mencapai seluruh indikator keberhasilan yang ditetapkan. Seminar dan demonstrasi yang diikuti 30 peserta (100% dari target) berhasil meningkatkan pemahaman perangkat desa mengenai bahaya sampah plastik dan teknik pengolahannya menjadi paving block, sementara pendekatan sosialisasi berjenjang oleh Kepala Dusun terbukti efektif memperluas jangkauan program hingga 5 dari 5 dusun (100%) dengan 30 warga hadir pada tahap tersebut, sehingga total penerima manfaat langsung mencapai 60 orang. Produk paving block yang dihasilkan menunjukkan karakteristik fisik yang menjanjikan untuk perkerasan ringan, meskipun penetapan kelas mutunya masih memerlukan pengujian laboratorium sesuai standar yang berlaku. Dengan catatan tersebut, program ini berpotensi menjadi model pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang berkelanjutan.

Beberapa saran yang direkomendasikan untuk keberlanjutan program antara lain: (1) Pemerintah Desa Sagaracipta perlu memfasilitasi pengadaan peralatan produksi paving block dalam skala yang lebih besar; (2) perlu dibentuk kelompok atau unit usaha masyarakat yang secara khusus mengelola produksi paving block dari sampah plastik sebagai sumber pendapatan tambahan; (3) diperlukan pengujian kuat tekan dan penyerapan air di laboratorium serta pendampingan lanjutan dari akademisi maupun dinas lingkungan hidup untuk meningkatkan kualitas dan standar produk; (4) kegiatan sejenis pada masa mendatang perlu dilengkapi instrumen pre-test dan post-test terstruktur agar peningkatan pemahaman peserta dapat diukur secara kuantitatif; serta (5) sosialisasi mengenai pemilahan sampah plastik sejak dari rumah tangga perlu terus digalakkan agar pasokan bahan baku tetap terjaga.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Al-Ghifari dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah memfasilitasi pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata Kelompok 29 Arthavana, kepada Pemerintah Desa Sagaracipta beserta seluruh perangkat desa, Badan Permusyawaratan Desa, Kepala Dusun, Ketua RW, dan Ketua RT atas dukungan dan kerja samanya, serta kepada pemuda karang taruna dan masyarakat RW 07 Rancabogo yang telah berpartisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan.

6. REFERENSI

- Burhanuddin, B., Basuki, B., & Darmanijati, M. (2020). Pemanfaatan Limbah Plastik Bekas untuk Bahan Utama Pembuatan Paving Block. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 18(1), 1–7. <https://doi.org/10.37412/jrl.v18i1.20>
- Onibala, M., Thambas, A. H., Riogilang, H., & Sumajouw, M. D. J. (2024). Pemanfaatan Paving Blok dari Sampah Plastik. *TEKNO*, 22(88), 985–994.
- Achmad, F., Marlina, T., Mardiansyah, R., Sanjaya, A., Deviany, D., Fahmi, Y., & Suhartono, S. (2023). Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Paving Block sebagai Prospek Bisnis Masyarakat Desa Kota Agung, Pesawaran. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(3), 857–863.
- Rahmat, I. A., Fajwah, F. D. F., Sugandika, T. R., Deswita, A. D., Fatimah, S., Wahidah, S. N., Puspita, S. A., Lubis, A. S., Nurfitri, N. S., & Damayanti, S. (2024). Sosialisasi dan Demonstrasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Paving Block di Desa Kamulyan Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(10), 4784–4791.
- Tambunan, R. C., & Saputri, J. (2024). Pemanfaatan Sampah Plastik sebagai Material Paving Block. *Dinamika Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Transformasi Kesejahteraan*, 1(4), 1–9.
- Riniarti, M., Rahmawati, W., & Kevin, P. (2022). Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Paving Block di Desa Margasari, Lampung Timur. *Abdimas Galuh*, 3(1), 37–44.
- Mustam, M., Ramdani, N., Azis, H. A., Octavia, R., & Fitriah, N. (2023). Penyuluhan Cara Meminimalisir Sampah Plastik Lewat Pembuatan Paving Block secara Manual. *Philantropy: Journal of Community Service*, 15–20.
- Kader, M. A., Herlina, E., & Setianingsih, W. (2021). Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Paving Block sebagai Prospek Bisnis pada Masyarakat Pra-Sejahtera. *Abdimas Galuh*, 3(2), 1–9.
- Badan Standardisasi Nasional. (1996). SNI 03-0691-1996: Bata Beton (Paving Block). Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.