

**Nanggroe : Jurnal Pengabdian Cendikia**

**Volume 3, Nomor 6, September 2024, Halaman 284-291**

**Licensed by CC BY-SA 4.0**

**ISSN: 2986-7002**

**DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13838806>**

## **Pemberdayaan Masyarakat Desa Mekar Sari Melalui Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi *Paving Block***

**Suroyo<sup>1\*</sup>, Fajar Maulana<sup>2</sup>, Vicky Dixondra Ilham<sup>2</sup>, Meliyani Ramelda<sup>2</sup>, Ketut Verawati<sup>2</sup>, Niki Dwi Nastiti Purba<sup>2</sup>, Shelvia Sharon Sirait<sup>3</sup>, Valencia Helena Andata Sihombing<sup>3</sup>, Salsha Safitri<sup>4</sup>, Fitnes<sup>4</sup>, Angga Fatrias Myloudri Salosa<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau

<sup>2</sup>Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

<sup>3</sup>Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Riau

<sup>4</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau

\*email: [suroyo11002@lecturer.unri.ac.id](mailto:suroyo11002@lecturer.unri.ac.id)

### ***Abstract***

*The issue of plastic waste in Mekar Sari village has become an increasingly serious environmental concern, as the amount of plastic waste continues to rise alongside changes in lifestyle and consumption patterns of the community. Poorly managed plastic waste can pollute the environment and pose a threat to human health. Therefore, innovative solutions are needed through a program that utilizes plastic waste to create paving blocks. This program aims to reduce the negative impact of plastic waste on the environment and to enhance the skills and knowledge of the community in managing plastic waste, thereby increasing their economic value and well-being. The methods used in this service include observation, socialization, and training in the production of paving blocks from plastic waste for the local community. The results of this program show that the community of Mekar Sari Village has successfully utilized plastic waste, which was previously just garbage, into economically valuable products in the form of paving blocks. In addition, the community has become more aware of the importance of protecting the environment, as seen in their increased participation in various cleanliness and environmental preservation programs.*

**Keywords:** *Paving Blocks, Plastic Waste, Community Empowrment, Environment*

---

#### Article Info

Received date: 04 September 2024

Revised date: 20 September 2024

Accepted date: 25 September 2024

## **PENDAHULUAN**

Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) adalah bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa dengan pendekatan lintas keilmuan dan sektoral pada waktu dan daerah tertentu. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi di Indonesia telah mewajibkan setiap perguruan tinggi untuk melaksanakan KUKERTA sebagai kegiatan intrakurikuler yang memadukan Tridharma Perguruan Tinggi, yaitu Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM Universitas Riau, 2024). Melalui KUKERTA, mahasiswa dituntut untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan secara langsung dalam masyarakat, sekaligus mencari solusi praktis dalam berbagai persoalan lokal. Salah satu contoh permasalahan yang sering dihadapi adalah penanganan sampah plastik, dan melalui program ini, mahasiswa dapat berperan aktif dalam pemberdayaan masyarakat dengan memanfaatkan sampah plastik untuk diolah menjadi produk bermanfaat seperti *paving block*, yang tidak hanya membantu mengatasi masalah lingkungan tetapi juga memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat setempat.

Di era modern sekarang ini, sampah menjadi masalah besar bagi masyarakat Indonesia. Sampah plastik merupakan salah satu limbah yang cukup banyak ditemui di lingkungan sekitar. Begitu juga di

lingkungan desa Mekar Sari, Kecamatan Reteh, Kabupaten Indragiri Hilir. Kondisi ini cukup memprihatinkan karena sampah plastik merupakan salah satu buangan yang membutuhkan waktu yang lama untuk dapat terurai. Akibatnya kuantitas sampah akan bertambah terus karena pemanfaatan plastik oleh masyarakat sangat tinggi (Auliyah et al., 2023). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengolahan sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Sehingga apabila masalah sampah tidak dapat dikelola dengan baik maka akan menyebabkan penurunan kualitas lingkungan (Majida et al., 2023). Sampah merupakan salah satu sumber polusi lingkungan yang berbahaya. Di desa Mekar Sari, seperti di banyak wilayah lain di Indonesia, jumlah sampah plastik terus meningkat akibat perubahan gaya hidup dan pola konsumsi masyarakat. Tumpukan sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik dapat merusak ekosistem, mencemari tanah, air, dan udara, serta mengancam kesehatan manusia (Hidayat et al., 2019).

Melihat kondisi permasalahan sampah yang cukup kompleks, masyarakat di Desa Mekar Sari merasa kesulitan dalam mengolah sampah plastik agar memiliki nilai guna atau menghasilkan pendapatan selain menjualnya. Oleh karena itu, mahasiswa KUKERTA memberikan solusi inovatif dengan menyelenggarakan sosialisasi dan pelatihan pembuatan *paving block* dari limbah plastik yang dapat didaur ulang sebagai alternatif pengelolaan sampah. Program ini bertujuan untuk mengurangi dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan, memperkenalkan teknologi daur ulang, serta memberdayakan masyarakat dengan keterampilan baru yang dapat meningkatkan nilai ekonomis. Inisiatif masyarakat untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan disebut sebagai pemberdayaan masyarakat. Pembuatan *paving block* dari sampah plastik adalah salah satu contoh nyata dari pemberdayaan berbasis lingkungan (Hasaya & Masrida, 2021).

Melalui program KUKERTA, mahasiswa tidak hanya sekadar memberikan sosialisasi dan pelatihan tentang pemanfaatan sampah plastik menjadi *paving block*, tetapi juga menggerakkan masyarakat untuk lebih peduli terhadap pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Mahasiswa berperan penting dalam memperkenalkan teknologi sederhana yang dapat diakses dan dipraktikkan oleh masyarakat sehari-hari, sekaligus memberikan pemahaman bahwa sampah plastik tidak harus selalu menjadi limbah yang merugikan, melainkan bisa diubah menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomis. Dengan adanya program ini, masyarakat Desa Mekar Sari diharapkan mampu memanfaatkan keterampilan yang didapat untuk menciptakan peluang usaha baru dan lebih dari itu, program ini juga bertujuan untuk membangun rasa tanggung jawab dalam menjaga lingkungan, sehingga dampak positifnya tidak hanya dirasakan dalam jangka pendek, tetapi juga berkelanjutan untuk generasi mendatang.

## METODE PENERAPAN

Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui program Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) di Desa Mekar Sari, Kecamatan Reteh, Kabupaten Indragiri Hilir akan difokuskan pada kegiatan pengolahan sampah plastik menjadi *paving block*. Adapun metode yang diterapkan adalah sebagai berikut.

### 1. Observasi

Mahasiswa KUKERTA melakukan pengamatan langsung di lapangan untuk memahami kondisi desa, potensi yang ada di desa, serta tantangan yang dihadapi masyarakat terkait masalah sampah. Observasi ini juga berfungsi untuk mengidentifikasi potensi yang ada di desa, baik dari segi sumber daya manusia maupun sumber daya alam yang dapat mendukung keberhasilan program pemanfaatan sampah plastik menjadi *paving block*. Misalnya, mahasiswa memperhatikan keterampilan masyarakat yang bisa dioptimalkan, seperti kemampuan dalam mengelola bahan bangunan atau keahlian teknis yang relevan. Selain itu, mahasiswa juga memetakan potensi alam desa, seperti ketersediaan pasir dan bahan-bahan lainnya yang diperlukan untuk proses produksi *paving block*.

Selain mengidentifikasi potensi yang ada di desa, observasi juga membantu mahasiswa dalam memahami tantangan yang dihadapi masyarakat terkait masalah sampah plastik. Mahasiswa menggali lebih dalam tentang kendala apa saja yang membuat pengelolaan sampah plastik belum optimal di desa tersebut, seperti kurangnya kesadaran masyarakat akan dampak negatif sampah, keterbatasan infrastruktur untuk

menelola sampah, atau bahkan hambatan dari segi ekonomi dan sosial. Tantangan-tantangan ini penting untuk diidentifikasi sejak awal agar program yang dirancang dapat disesuaikan dengan kondisi nyata di lapangan dan mampu memberikan solusi yang efektif. Melalui observasi lapangan, mahasiswa KUKERTA memperoleh informasi yang menjadi dasar perencanaan dan pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat dalam memanfaatkan sampah plastik menjadi *paving block*.

## 2. Sosialisasi

Mahasiswa KUKERTA melaksanakan kegiatan sosialisasi dengan tujuan menyampaikan informasi secara komprehensif kepada masyarakat Desa Mekar Sari mengenai dampak negatif yang ditimbulkan oleh sampah plastik terhadap lingkungan. Melalui sosialisasi ini, masyarakat diajak untuk lebih memahami bahaya jangka panjang yang ditimbulkan jika sampah plastik tidak dikelola dengan baik. Selain membahas dampak negatif, mahasiswa juga memaparkan manfaat ekonomi yang bisa diperoleh dari pemanfaatan sampah plastik, terutama dengan mengubahnya menjadi produk yang bernilai, seperti *paving block*. Mahasiswa menjelaskan bagaimana proses ini tidak hanya membantu mengurangi jumlah sampah plastik yang mencemari lingkungan, tetapi juga dapat memberikan peluang ekonomi baru bagi masyarakat setempat.

Pada metode ini, mahasiswa KUKERTA memperkenalkan konsep dasar pemanfaatan sampah plastik dan bagaimana proses pengolahannya dapat dilakukan secara sederhana. Kami memberikan penjelasan tahap demi tahap, mulai dari pemilahan sampah plastik yang dapat digunakan, proses pencacahan plastik, hingga pencampurannya dengan bahan-bahan lain untuk menghasilkan *paving block* yang berkualitas. Mahasiswa juga menekankan bahwa teknologi yang digunakan cukup sederhana dan dapat diadopsi oleh masyarakat tanpa memerlukan keterampilan teknis yang rumit atau investasi besar. Melalui sosialisasi ini, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan baru tentang pengelolaan sampah, tetapi juga menyadari bahwa mereka memiliki peran penting dalam menjaga kelestarian lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan ekonomi lokal.



Gambar 1. Sosialisasi Pemanfaatan Sampah Plastik Kepada Masyarakat

## 3. Pelatihan dan Pendampingan

Mahasiswa KUKERTA memberikan pelatihan secara langsung kepada masyarakat tentang teknik mengolah sampah plastik menjadi *paving block*, dimulai dari pemilahan dan pengolahan sampah plastik, proses pencampuran material seperti plastik dan pasir dengan komposisi yang tepat, hingga masyarakat juga diperkenalkan dengan teknik pencetakan yang sederhana namun efektif, menggunakan cetakan khusus yang memungkinkan masyarakat untuk membuat *paving block* dengan berbagai bentuk dan ukuran.

Tidak hanya sebatas pelatihan teknis, pendampingan juga dilakukan untuk memastikan bahwa masyarakat mampu memahami dan menguasai seluruh proses produksi *paving block*, mulai dari awal hingga akhir. Pendampingan ini bersifat intensif dan berfokus pada pemberdayaan sehingga masyarakat dapat memperoleh pengalaman praktis dan diharapkan mampu memproduksi *paving block* dari sampah plastik secara berkelanjutan, menciptakan sumber pendapatan baru bagi desa dan mendukung pembangunan infrastruktur lokal. Selain manfaat ekonomi, program ini juga diharapkan dapat berkontribusi positif terhadap kelestarian lingkungan, dengan mengurangi jumlah sampah plastik yang mencemari alam sekitar.



Gambar 2. Pendampingan dan Pelatihan Pembuatan *Paving Block*

## HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

### Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi dan pelatihan pembuatan paving block berbahan dasar sampah plastik dilaksanakan di halaman kantor desa Mekar Sari pada hari Senin, 12 Agustus 2024 pukul 09.00-11.00 WIB. Peserta dari kegiatan ini adalah perangkat desa, Ibu PKK, dan masyarakat setempat. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan paving block ini yaitu sampah plastik, pasir, oli, wadah atau wajan, pengaduk, dan cetakan berbentuk persegi. Bahan baku yang sebelumnya adalah campuran kerikil, pasir dan semen. Optimalisasi kekuatan paving block berbahan sampah plastik dilakukan dengan perbandingan campuran 80% sampah plastik dan 20% pasir, serta menambahkan oli secukupnya sebagai pelumas pada cetakan (Arum et al., 2024).

Pemanfaatan sampah plastik telah diterapkan dalam berbagai bentuk, seperti pembuatan kerajinan dan produk lainnya. Namun, penggunaan plastik untuk kerajinan belum sepenuhnya mengatasi masalah, karena pada akhirnya produk tersebut akan rusak dan kembali menjadi sampah. Dibutuhkan teknologi yang dapat mengubah sampah plastik menjadi produk yang tahan lama, sehingga tidak segera kembali menjadi sampah dalam waktu yang singkat (Mustam et al., 2023). Pembuatan *paving block* dari sampah plastik merupakan salah satu alternatif pemanfaatan sampah plastik pada jangka waktu yang panjang dengan tujuan meningkatkan efisiensi pemanfaatan dan mengurangi pembebanan lingkungan terhadap sampah plastik serta menciptakan produk-produk inovatif sebagai bahan bangunan. Selain itu *paving block* dari bahan sampah plastik memiliki keunggulan lebih kuat dibandingkan *paving block* konvensional (Asnur & Setiawan, 2020).

Adapun proses transformasi sampah plastik menjadi *paving block* melibatkan beberapa tahapan dimulai dari langkah awal yakni pengumpulan dan pemilahan sampah plastik. Pemilahan sampah plastik merupakan langkah penting karena tidak semua jenis plastik dapat digunakan untuk produksi *paving block*, sehingga masyarakat dilatih untuk mengenali plastik yang dapat diolah, seperti plastik polietilena (PE) dan polipropilena (PP), yang sering digunakan dalam produk sehari-hari (Rudend & Hermana, 2020). Setelah sampah plastik terkumpul dan terpilah dengan baik, proses berlanjut ke pencampuran bahan, di mana plastik yang sudah dipilih dihancurkan menjadi potongan-potongan kecil agar lebih mudah diproses. Potongan plastik ini kemudian dicampur dengan bahan lain seperti pasir untuk menghasilkan campuran yang dapat dibentuk menjadi *paving block*. Selanjutnya, campuran bahan yang telah selesai akan dimasukkan ke dalam

wadah untuk dipanaskan dan dilelehkan. Campuran bahan plastik dipadatkan kedalam wadah dengan menggunakan tekanan api yang tinggi. Setelah itu, campuran bahan plastik dimasukkan ke dalam cetakan paving block berbentuk persegi. Langkah terakhir adalah mengeluarkan *paving block* yang telah terbentuk didalam cetakan untuk dibiarkan mengeras dan mengering secara alami. Adapun kegiatan pembuatan *paving block* berbahan dasar sampah plastik dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses Pembuatan *Paving Block*

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi dan pelatihan pembuatan *paving block* dari sampah plastik adalah sebagai berikut:

#### 1. Membantu Mengurangi Jumlah Sampah Plastik Yang Mencemari Lingkungan

Kegiatan ini berhasil memberikan solusi konkret dalam mengurangi volume sampah plastik di lingkungan sekitar Desa Mekar Sari. Sampah plastik yang biasanya dibuang sembarangan kini dapat

dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk membuat *paving block*, yang secara langsung mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Dengan mengurangi jumlah sampah plastik yang mencemari lingkungan, kita juga dapat mengurangi risiko kerusakan ekosistem dan kesehatan manusia yang disebabkan oleh sampah plastik yang berserakan. *Paving block* dari sampah plastik juga dapat menjadi alternatif bahan bangunan yang ramah lingkungan, menggantikan bahan konvensional yang membutuhkan sumber daya yang lebih banyak.

## 2. Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah

Melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini, masyarakat Desa Mekar Sari tidak hanya belajar tentang teknik pembuatan *paving block* dari sampah plastik, tetapi juga memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pentingnya pengelolaan sampah secara mandiri dan berkelanjutan. Kesadaran ini mendorong perubahan perilaku dalam hal pemilahan dan pengolahan sampah plastik di rumah tangga, sehingga sampah tidak lagi dipandang sebagai sesuatu yang tidak berguna, melainkan sebagai sumber daya yang memiliki nilai ekonomis.

## 3. Mengurangi Ketergantungan Pada Bahan Bangunan Konvensional

Produksi *paving block* dari sampah plastik juga berkontribusi dalam mengurangi ketergantungan masyarakat pada bahan bangunan konvensional seperti beton dan aspal, yang seringkali memerlukan sumber daya alam dalam jumlah besar. Dengan adanya inovasi pemanfaatan sampah plastik, masyarakat mendapatkan bahan bangunan alternatif yang lebih ramah lingkungan dan ekonomis. Penggunaan *paving block* dari sampah plastik ini dapat diaplikasikan dalam berbagai proyek pembangunan, seperti pembuatan jalan setapak, halaman rumah, maupun area publik seperti taman dan lapangan desa. Dengan demikian, inovasi ini berperan penting dalam mengubah paradigma masyarakat tentang pembangunan, di mana pembangunan tidak harus selalu berbiaya tinggi atau merusak lingkungan. *Paving block* dari sampah plastik ini menjadi bukti nyata bahwa solusi berkelanjutan dapat dicapai melalui kreativitas dan teknologi sederhana.

## 4. Peningkatan Kesadaran Lingkungan

Dengan memanfaatkan sampah plastik untuk membuat *paving block*, kawasan yang sebelumnya kotor dan tercemar berubah menjadi kawasan yang lebih bersih, tertata, dan indah. Pengurangan sampah plastik yang mencemari lingkungan tidak hanya memberikan keuntungan jangka pendek dalam hal estetika, tetapi juga membawa dampak positif yang berkelanjutan terhadap kualitas hidup masyarakat. Dengan menciptakan lingkungan yang lebih bersih, masyarakat dapat menjalani kehidupan yang lebih sehat, terbebas dari polusi plastik yang berbahaya bagi kesehatan manusia maupun ekosistem di sekitarnya. Dalam jangka panjang, pemanfaatan sampah plastik ini akan terus membentuk budaya masyarakat yang lebih peduli terhadap lingkungan, sehingga upaya untuk menjaga kebersihan dan kelestarian alam dapat diteruskan oleh generasi mendatang.

## Ketercapaian Sasaran

### A. Tercapainya Tujuan

Tujuan dari kegiatan pemberdayaan masyarakat di Desa Mekar Sari adalah untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengelola sampah plastik dan mengubahnya menjadi *paving block* yang bermanfaat secara ekonomi dan lingkungan. Selama pelaksanaan program ini, tujuan tersebut berhasil dicapai melalui serangkaian langkah yang melibatkan pelatihan dan penyuluhan tentang pengelolaan sampah. Masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang proses daur ulang plastik, tetapi juga keterampilan praktis dalam pembuatan *paving block*. Pelatihan ini juga berkontribusi pada perubahan perilaku masyarakat dalam hal pengelolaan sampah, menjadikan mereka lebih sadar dan terampil dalam mengelola sampah rumah tangga.

### B. Tercapainya Sasaran

Sasaran dari kegiatan ini mencakup pelatihan masyarakat dalam produksi *paving block* dan pengurangan jumlah sampah plastik. Masyarakat sasaran dalam pelaksanaan KUKERTA Universitas Riau 2024 ini adalah seluruh lapisan masyarakat Desa Mekar Sari dari berbagai golongan. Adapun beberapa golongan atau entitas yang menjadi target sasaran adalah perangkat desa Mekar Sari, masyarakat umum, Ibu PKK, pelajar, dan anak-anak. Selama kegiatan berlangsung, masyarakat Desa Mekar Sari telah

mengikuti sosialisasi dan pelatihan secara aktif yang terlibat dalam proses produksi *paving block*. Hasilnya, desa ini berhasil mengurangi volume sampah plastik yang sebelumnya menjadi masalah lingkungan. Sasaran ini tercapai dengan mendirikan unit produksi yang berfungsi secara optimal dan melibatkan masyarakat dalam setiap tahap proses, mulai dari pengumpulan sampah plastik hingga pembuatan *paving block*.

### C. Tercapainya Manfaat

Manfaat dari program pemberdayaan ini meliputi peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat, pengurangan dampak lingkungan, dan pembentukan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah. Selain itu, pengurangan jumlah sampah plastik berkontribusi pada pelestarian lingkungan dan menciptakan lingkungan yang lebih bersih di Desa Mekar Sari. Manfaat jangka panjang juga terlihat dalam perubahan perilaku masyarakat yang lebih bertanggung jawab terhadap pengelolaan sampah, serta pembentukan budaya daur ulang yang mendukung keberlanjutan lingkungan. Program ini juga memberikan dampak sosial yang positif dengan meningkatkan kerjasama dan solidaritas antar anggota masyarakat dalam mencapai tujuan bersama.

## KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat melalui Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) yang dilaksanakan di desa Mekar Sari, Kecamatan Reteh, Kabupaten Indragiri Hilir telah berhasil menerapkan solusi inovatif untuk mengatasi masalah pencemaran lingkungan dengan memanfaatkan sampah plastik menjadi *paving block*. Program ini membantu masyarakat mengurangi sampah plastik yang mencemari lingkungan sekitar sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Melalui metode observasi, sosialisasi, serta pelatihan dan pendampingan intensif telah memberdayakan masyarakat desa untuk mengolah sampah plastik menjadi *paving block* yang bernilai ekonomis, berkontribusi pada pelestarian lingkungan dan pengembangan usaha lokal. Manfaat jangka panjang melalui program ini yaitu pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan, peningkatan kualitas hidup melalui lingkungan yang lebih bersih dan sehat, serta peningkatan keterampilan dalam pengolahan sampah plastik menjadi produk bernilai tinggi seperti *paving block*.

## REFERENSI

- Arum, S., Alifah, P., Artanti, N., Wulandari, P., Thathia, A., & Sabrina, Z. (2024). Inovasi Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Paving Block di Desa Pungangan Kecamatan Mojotengah Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 172–177.
- Asnur, S., & Setiawan, A. (2020). Sosialisasi pembuatan paving block dari limbah plastik berbasis pemberdayaan masyarakat di Kota Makassar. *Dedikasi*, 22(1), 2–5. <https://doi.org/10.26858/dedikasi.v22i1.13811>
- Auliyah, N., Moonti, R. M., Ernikawati, E., Nuna, M., Puspaningrum, D., Hatta, H., Nabu, S. Y., Moses, A. A., Dawa, W. O., Habie, V., & Demanto, C. (2023). Pemanfaatan Limbah Gelas Plastik Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Paving Block Di Desa Mootilango. *Insan Cita : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1). <https://doi.org/10.32662/insancita.v5i1.2173>
- 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>
- Hidayat, Y. A., Kiranamahsa, S., & Zamal, M. A. (2019). A study of plastic waste management effectiveness in Indonesia industries. *AIMS Energy*, 7(3), 350–370. <https://doi.org/10.3934/ENERGY.2019.3.350>
- LPPM Universitas Riau. (2024). *PANDUAN KUKERTA UNIVERSITAS RIAU*. Pekanbaru: LPPM Universitas Riau.
- Majida, A. Z., Muzaki, A., Karomah, K., & Awaliyah, M. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Profetik: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(01), 49–62. <https://doi.org/10.62490/profetik.v1i01.340>
- Mustam, M., Ramdani, N., Azis, H. A., & Octavia, R. (2023). Penyuluhan Cara Meminimalisir Sampah

Plastik Lewat Pembuatan Paving Block Secara Manual Jurnal. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) UTS, Vol. 1 No.*, 15–20.

Rudend, A. J., & Hermana, J. (2020). Kajian Pembakaran Sampah Plastik Jenis Polipropilena (PP) Menggunakan Insinerator. *Jurnal Teknik ITS*, 9(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v9i2.55410>