



---

## PENGOLAHAN LIMBAH PLASTIK MENJADI PAVING BLOCK DESA PEMATANG JOHAR KECAMATAN LABUHAN DELI KABUPATEN DELI SERDANG

Oleh

Ferdi Aldiansyah<sup>1</sup>, Haris Fahmi Harahap<sup>2</sup>, Intan Lidia Defega<sup>3</sup>, Rinsa Oos<sup>4</sup>, Reza Hanafi Lubis<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

Email: <sup>1</sup>[aldiansyahferdy2@gmail.com](mailto:aldiansyahferdy2@gmail.com), <sup>2</sup>[harisfahmiharahap09@gmail.com](mailto:harisfahmiharahap09@gmail.com)

<sup>3</sup>[intanld1209@gmail.com](mailto:intanld1209@gmail.com), <sup>4</sup>[rinsaooos04@gmail.com](mailto:rinsaooos04@gmail.com)

<sup>5</sup>[rezahanafilubis@gmail.com](mailto:rezahanafilubis@gmail.com)

---

### Article History:

Received: 11-12-2021

Revised: 02-01-2021

Accepted: 21-01-2021

### Keywords:

Waste Management, Plastic Waste, Paving Block.

**Abstract:** *This community service activity, which is located in Pematang Johar village, generally aims to instill a strong personality in students regarding leadership, responsibility, entrepreneurship, as well as increase student empathy and concern directly with the community. In this activity, the focus of attention is helping the community find solutions to various problems, one of which is the management of waste and plastic waste. Based on the results of surveys, interviews, and observations made to the Pematang Johar village community, especially in hamlet XV, Pematang Johar village, that public awareness of waste management is very minimal and there is a lot of plastic waste piling up which can have a negative impact on health and disrupt the preservation of environmental functions, both residential areas, forests, rice fields, and rivers. To reduce the volume of plastic waste that is not managed properly, an effort is made to utilize plastic waste for the manufacture of Paving Blocks. The method used in the effort to manage plastic waste is by providing counseling and assistance to the community about the process of managing plastic waste*

---

## PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat tak bisa lepas dari dunia plastik. Sebagian besar produk menggunakan plastic sebagai kemasan atau bahan dasar, akibatnya jumlah produk plastik yang akan menjadi sampah pun terus bertambah. Setiap tahunnya limbah plastic menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hal ini menjadikan tantangan kita semua akan permasalahan lingkungan yang bersal dari limbah plastik (Non Organik).

Penguraian sampah berbahan plastik (Non Organik) membutuhkan waktu yang lama dibandingkan dengan sampah dari bahan lainnya (Organik). Bila permasalahan ini dibiarkan tanpa ada usaha untuk menyelesaikannya, maka akan menjadi masalah yang serius dimasa depan. Untuk itu, pemahaman dalam pengolahan limbah platik sangatlah penting bagi masyarakat luas tidak terkecuali masyarakat di Desa Pematang Johar.



Limbah dari berbagai kegiatan masyarakat baik yang berasal dari rumah tangga, industry maupun pasar seringkali menimbulkan berbagai pencemaran lingkungan. Tempat yang padat penduduk seringkali dihadapkan pada permasalahan sampah, diantaranya volume sampah yang melebihi kapasitas daya tampung dan manajemen pengelolaan sampah yang tidak efektif. Sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan pada pasal 5 UU Pengelolaan Lingkungan Hidup No. 23 Tahun 1977, bahwa masyarakat berhak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Untuk mendapatkan hak tersebut, pada pasal 6 dinyatakan bahwa masyarakat dan pengusaha berkewajiban untuk berpartisipasi dalam memelihara kelestaraan fungsi lingkungan, mencegah dan menanggulangi pencemaran dan kerusakan lingkungan.

Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumberdaya. Dari sudut pandang kesehatan lingkungan, pengelolaan sampah dipandang baik jika sampah tersebut tidak menjadi media berkembang biaknya penyakit serta sampah tersebut tidak menjadi medium perantara menyebarkan suatu penyakit.

Desa Pematang Johar merupakan salah satu desa yang ada dikecamatan Labuhan Deli kabupaten Deli Serdang provinsi Sumatera Utara. Secara Geografis desa dengan luas 2.217,84 Ha atau 22,18 KM<sup>2</sup> ini terletak disebelah utara provinsi Sumatera Utara dan berbatasan langsung dengan kota Medan. Salah satu sumber mata pencarian terbesar di desa Pematang Johar adalah persawahan. Dari total wilayah desa 2.217,84 Ha terdapat lahan persawahan seluas 1.750 Ha.

Meskipun desa ini terdapat banyak lahan persawahan tidak menutup kemungkinan aktivitas masyarakatnya memberikan dampak positif maupun negatif. Dampak positif yang langsung dirasakan adalah kehadiran mereka menggiatkan perekonomian masyarakat setempat sehingga kesejahteraan masyarakat semakin meningkat, sedangkan dampak negatifnya adalah limbah sampah yang terus bertambah.

Disamping itu masyarakat di Desa Pematang Johar membutuhkan tempat pembuangan sampah ditempat-tempat strategis seperti TPS maupun TPA. Hal ini terlihat dari banyaknya sampah yang berserakan, terutama limbah plastik. Permasalahan yang dihadapi Desa Pematang Johar saat ini yakni tidak adanya pengelolaan limbah plastik yang ada untuk pembuatan *Paving Block*.

## METODE

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Pengelolaan Limbah Plastik menjadi Paving Block" dilaksanakan di dusun XV desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang. Kegiatan ini diikuti oleh Masyarakat dusun XV karena di dusun tersebut telah tersedia bank sampah di desa Pematang Johar.

Kegiatan Pengabdian dalam pembuatan Paving Block dari sampah plastik di Desa Pematang Johar dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Untuk pelaksanaan kegiatan Pengolahan Sampah ini, kami sudah dibantu oleh Bapak kepala dusun XV Desa Pematang Johar yang sudah menyediakan Bank Sampah agar memudahkan kami dalam pembuatan Paving Block
2. Tahapan Pedampingi pengabdian bersama Bapak kepala Dusun XV dalam percobaan dan pelatihan pembuatan Paving Block untuk di aplikasikan bersama warga setempat.



### Langkah kerja

1. Koordinasi internal antar mahasiswa dengan dosen pembimbing untuk pematangan kembali konsep kegiatan, pembentukan tim, perijinan, dan persiapan pelaksanaan.
2. Mengurus perijinan kegiatan dengan kepala desa dan masyarakat.
3. Koordinasi awal dengan kepala desa dan di tujukan di wilayah dusun XV Desa Pematang Johar sebagai tempat penyelenggaraan.
4. Survei tempat pelaksanaan di Desa Pematang Johar kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang untuk tahapan pemberian pengabdian kepada masyarakat.
5. Mengadakan penyuluhan tentang pentingnya untuk mengikuti kegiatan yang kami lakukan.
6. Mempersiapkan sarana dan prasarana yang akan mendukung program ini.

### HASIL

Langkah pertama pembuatan Paving Block ini ialah memilah sampah plastik asoy. Satu buah Paving Block membutuhkan lima sampai tujuh kilogram sampah plastik. Setelah dinyalakan api diatas wajan lalu dimasukkan sampah kedalam wajan untuk dilelehkan. Setelah bahan melebur kemudian dimasukkan kedalam cetakan dan di-press agar mengikuti bentuk cetakkan. Selanjutnya, Paving Block yang telah terbentuk didiamkan beberapa saat lalu dimasukkan kedalam air untuk didinginkan. Hasil *Paving Block* dapat diwarnai menggunakan cat karena *paving block* yang dihasilkan berwarna hitam. Setelah itu, *paving block* siap untuk dipasarkan.

Dengan diproduksi *paving block* yang berasal dari olahan dari limbah plastik, diharapkan banyak manfaat yang diperoleh masyarakat di Desa Pematang Johar antara lain: a). jumlah limbah plastik dapat dikurangi; b). kebersihan lingkungan dan keberkelanjutan alam dapat lebih terjaga; dan c). dapat menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat desa Pematang Johar.

Kegiatan yang dilakukan di Desa Pematang Johar dalam upaya pengelolaan limbah plastic untuk pembuatan *paving block* yakni melaksanakan penyuluhan pada masyarakat Desa Pematang Johar serta memberikan pendampingan pada masyarakat desa Pematang Johar. Hasil dari kegiatan ini adalah respon serta antusias masyarakat yang sangat baik, yang diperlihatkan dengan perubahan perilaku mereka terhadap limbah plastik, sebagai contoh: mereka mulai memilah dan mengelompokkan sampah yang ada ditempat tinggal mereka, serta mengumpulkan limbah plastik dan tidak membuangnya sembarangan.

### KESIMPULAN

Masalah utama di Desa Pematang Johar adalah kurang pedulinya masyarakat terhadap sampah, terutama limbah plastik, yang mana hingga saat ini masyarakat masih memiliki kebiasaan membuang sampah sembarangan, membakar sampah, serta masih kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan sampah yang tepat, sehingga menyebabkan plousi udara dan berdampak buruk pada kesehatan. Oleh karena itu, tujuan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Pematang Johar ini adalah melakukan Pengelolaan limbah plastic yang dapat diolah menjadi produk yang bernilai, salah satunya adalah *paving block*. Dengan adanya kegiatan ini maka masyarakat desa Pematang Johar menajdi lebih peduli lingkungan dengan cara tidak membuang sampah sembarangan dan memilah serta mengumpulkan limbah plastik untuk diolah menjadi *Paving Block*.



## SARAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam melaksanakan kegiatan Pengabdian Masyarakat Didesa Pematang Johar, maka saran untuk ke depannya yaitu sebaiknya pemanfaatan limbah sampah plastik oleh Mitra Pengabdian dapat ditindak lanjuti dengan bimbingan secara berkala sehingga bisa efektif dan optimal dalam mengelola dan pemanfaatan limbah sampah plastik menjadi *paving block* serta dapat meningkatkan penghasilan tambahan bagi masyarakat di desa Pematang Johar

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Halimah. 2019. Profil Desa “Potensi dan Perkembangan Desa Pematang Johar”. Makalah.
- [2] Sistem Informasi Desa dan Kelurahan Direktorat Jenderal Bina Pemerintahan Desa Kementrian Dalam Negeri.
- [3] URL: <http://prodeskel.binapemdes.kemendagri.go.id/mpublik/>. Diakses tanggal. 11 Desember 2021.
- [4] Kusuma, Dianne Amor. 2019. Pemanfaatan Limbah Plastik Untuk Pembuatan Paving Block Di Desa Cileunyi Kulon. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol.2, No 3, Hal 211-217. Desember 2019.
- [5] Yacoba, Eucharistia Nugraha dkk. 2015. *Batik (Batako Plastik) Dari Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Usaha Peningkatan Pendapatan Dan Konservasi Di Kawasan TPA Putri Cempo*. Jatirejo Mojosongo: Universitas Sebelas Maret Surakarta.