

## **Sosialisasi Dan Demonstrasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Paving Block Di Desa Kamulyan Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya**

**Ilma Amaliyyah Rahmat<sup>1</sup>, Farsya Devana Fatikah Fajwah<sup>2</sup>, Tri Retno Sugiandika<sup>3</sup>, Anita Dyah Deswita<sup>4</sup>, Siti Fatimah<sup>5</sup>, Syifa Nurlaeli Wahidah<sup>6</sup>, Syifa Aulia Puspita<sup>7</sup>, Adella Silvany Lubis<sup>8</sup>, Ninda Salma Nurfitri<sup>9</sup>, Sintia Damayanti<sup>10</sup>, Mochamad Nizar Rosidi Alfariza<sup>11</sup>, Muhammad Ziyar Arfad<sup>12</sup>, Joel Guruh Martin Jeremy<sup>13</sup>, Nissa Noor Annashr<sup>14</sup>**

*1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi, Indonesia*

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Ilma Amaliyyah Rahmat

**E-mail:** [ilmaamaliyyahr123@gmail.com](mailto:ilmaamaliyyahr123@gmail.com)

### **Abstrak**

*Permasalahan sampah yang masih krusial sampai saat ini, salah satu jenis penyumbang paling banyak dan sulit terurai adalah sampah plastik. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2023, per 24 Juli 2024, hasil masukan dari 290 kabupaten/kota se-Indonesia menunjukkan timbunan sampah nasional meningkat menjadi 31,9 juta ton. 20,5 juta ton, atau 63,3%, dari total produksi sampah nasional dapat dikelola, sedangkan 11,3 juta ton, atau 35,67%, tidak dapat dikelola. Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan keterampilan masyarakat dalam pengolahan sampah plastik menjadi sebuah produk yang bernilai ekonomis di Desa Kamulyan Rw 01 Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan penyuluhan, diskusi interaktif, dan contoh pembuatan paving block dari sampah plastik semuanya disertakan dalam kegiatan. Kegiatan pemberdayaan masyarakat diikuti oleh 20 orang peserta. Untuk memastikan apakah pengetahuan peserta mengalami peningkatan, dilakukan pre-test dan post test. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 24, serta melibatkan uji Wilcoxon karena data yang diperoleh tidak berdistribusi normal. Hasil dari uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikan sebesar 0.000 (asympt. sig. (2-tailed) < 0.05), sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan nilai pada hasil tes yang dilakukan sebelum penerapan dan setelah penerapan.*

**Kata kunci** - Sampah plastik, Pemberdayaan masyarakat, Paving block

### **Abstract**

*The waste problem that remains crucial to this day, one of the largest contributors and hardest to decompose, is plastic waste. Based on data from the National Waste Management Information System (SIPSN) of the Ministry of Environment and Forestry (KLHK) in 2023, as of July 24, 2024, input from 290 regencies/cities across Indonesia shows that the national waste accumulation has increased to 31.9 million tons. Of the total national waste production, 20.5 million tons, or 63.3%, can be managed, while 11.3 million tons, or 35.67%, cannot be managed. This community empowerment activity aims to enhance knowledge and improve the skills of the community in processing plastic waste into an economically valuable product in Kamulyan Village, RW 01, Manonjaya District, Tasikmalaya Regency. The implementation of the activities was carried out through*

*counseling, interactive discussions, and demonstrations of making paving blocks from plastic waste, all included in the program. The community empowerment activity was attended by 20 participants. To ensure whether the participants' knowledge has improved, a pre-test and post-test were conducted. Data processing was carried out using the SPSS 24 program, and involved the Wilcoxon test because the obtained data were not normally distributed. The results of the Wilcoxon test showed a significant value of 0.000 (asympt. sig. (2-tailed) < 0.05), thus it can be concluded that there is a difference in test results conducted before and after the presenter.*

**Keywords** - Plastic waste, Community Empowerment, Paving block

## **PENDAHULUAN**

Sampah hingga saat ini masih menjadi isu permasalahan yang cukup krusial bagi masyarakat karena dapat menumpuk dalam jangka waktu yang panjang disuatu tempat sehingga apabila tidak dikelola dengan baik akan dapat menjadi masalah yang serius. Dengan terus bertambahnya pertumbuhan penduduk maka dapat mengakibatkan peningkatan produksi sampah (Saputra dkk., 2022). Oleh karena itu sampah akan selalu menjadi masalah apabila dari masyarakatnya sendiri kurang memiliki kesadaran.

Salah satu jenis penyumbang paling banyak dan sulit terurai adalah sampah plastik. Penggunaan plastik yang terus meningkat dalam kehidupan masyarakat menjadi permasalahan yang harus cepat diselesaikan. Penggunaan plastik mengalami perkembangan dengan pesat sejak tahun 1950-an dengan produksi yang melonjak drastis dari 0,5 ton menjadi 550 juta ton pada tahun 2018. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2023, per 24 Juli 2024, hasil masukan dari 290 kabupaten/kota se-Indonesia menunjukkan timbunan sampah nasional meningkat menjadi 31,9. juta ton. 20,5 juta ton, atau 63,3%, dari total produksi sampah nasional dapat dikelola, sedangkan 11,3 juta ton, atau 35,67%, tidak dapat dikelola.

Ekosistem dan kesehatan manusia mungkin terganggu akibat banyaknya sampah plastik. Karena sampah plastik sulit terurai, dampaknya terhadap kerusakan lingkungan sangat nyata. Dibutuhkan waktu antara 100 hingga 500 tahun agar sampah plastik dapat terurai sempurna di dalam tanah (Rahmayani dan Aminah, 2021). Pencemaran tanah merupakan salah satu dampak sampah plastik terhadap lingkungan. Partikel beracun dalam plastik dapat membunuh cacing dan makhluk pengurai lainnya, mengganggu pergerakan air dan menurunkan kesuburan tanah. Selain itu, dampak plastik terhadap lingkungan dapat mengakibatkan banjir, karena plastik yang masuk ke aliran sungai dapat menyebabkan aliran menjadi tersumbat dan dangkal. Penanganan harus dilakukan untuk mengurangi sampah plastik agar dapat mengurangi dampak negatif dari banyaknya sampah plastik yang menimbulkan berbagai permasalahan terhadap lingkungan dan kesehatan.

Tiga prinsip reduce, reuse, dan recycle dapat diterapkan untuk mengatasi masalah lingkungan yang disebabkan oleh penumpukan sampah. Mendaur ulang sampah plastik merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan berdasarkan ketiga gagasan tersebut untuk mengurangi dampak buruk dari banyaknya sampah plastik terhadap lingkungan. Membuat paving block dari sampah plastik merupakan cara inovatif untuk mendaur ulang sampah plastik..

Kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap sampah menjadi sebuah masalah dari sekian banyak permasalahan yang belum terselesaikan. Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan berbagai penyakit seperti; diare, ISPA, penyakit kulit, malaria, DBD, bakteri ataupun jamur. Selain kurangnya pengetahuan dan kesadaran, masyarakat di Desa Kamulyan kurang memiliki keterampilan dalam mengolah atau mendaur ulang sampah plastik menjadi sebuah produk bernilai ekonomis, meskipun di Desa Kamulyan ini sudah terdapat bank sampah, namun bank sampah tersebut belum pernah mengolah sampah plastik menjadi paving block. Maka dari itu, perlu dilakukannya kegiatan pemberdayaan masyarakat untuk mengatasi masalah sampah khususnya sampah anorganik di Rt 03/Rw 01 Desa Kamulyan, Kecamatan Manonjaya, Kabupaten tasikmalaya.

Dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat ini, masyarakat dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap pengolahan sampah anorganik. Edukasi tentang pengolahan sampah anorganik dan pelatihan pembuatan paving block dari sampah plastik menjadi sebuah permulaan yang sangat penting. Selanjutnya pelatihan akan diberikan kepada masyarakat di Rt 03/Rw 01 Desa Kamulyan, Kecamatan Manonjaya, Kabupaten tasikmalaya untuk memahami cara membuat paving block dari sampah plastik.

Keberhasilan kegiatan ini sangat bergantung pada hasil nilai pre-test, post-test, dan partisipasi aktif masyarakat di Desa Kamulyan. Dengan adanya kegiatan pemberdayaan ini diharapkan masyarakat terstimulasi membuat paving block dari sampah plastik di rumahnya masing-masing. Selain itu, diharapkan juga dapat mengurangi kebiasaan masyarakat dalam membuang sampah dimana saja, mengurangi volume sampah plastik yang ada di lingkungan, dan dapat memanfaatkannya menjadi hal yang lebih berguna.

## **METODE**

Dalam melaksanakan pemberdayaan ini, dibutuhkan persiapan dalam memilih lokasi serta peserta yang akan diberikan pemberdayaan. Pemilihan lokasi dilakukan dengan metode pengumpulan data *focus group discussion* (FGD). Metode ini melibatkan seluruh anggota kelompok untuk berdiskusi terkait permasalahan yang ada di tempat tinggal masing-masing dan menentukan lokasi dengan keputusan bersama. Hasil dari *focus group discussion* tersebut berupa diambilnya lokasi di RT 03, RW 01, Desa Kamulyan, Kecamatan Manonjaya, Kabupaten Tasikmalaya. Kegiatan pemberdayaan ini dilaksanakan dengan melakukan penyuluhan dan demonstrasi secara langsung atau tatap muka dengan topik yang dibahas dalam program pemberdayaan masyarakat ini berfokus pada mengubah sampah anorganik khususnya sampah plastik menjadi produk yang dapat dipasarkan atau bernilai ekonomis.

Jika terjadi peningkatan pemahaman masyarakat terhadap pengolahan sampah anorganik sebelum dan sesudah penyuluhan, maka upaya pemberdayaan masyarakat ini dinilai efektif. Dengan kata lain, tujuan dari kegiatan pemberdayaan masyarakat ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan pengetahuan atau pemahaman terhadap pengolahan sampah anorganik. Oleh karena itu kami melakukan pre-test dan post-test pada kegiatan pemberdayaan masyarakat ini untuk melihat ada tidaknya pengaruh dari pemberdayaan masyarakat yang dilakukan. Pengelola bank sampah Desa Kamulyan dan masyarakat Rt 03 merupakan pihak yang terlibat dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat ini.

Kegiatan yang bertujuan untuk memberdayakan masyarakat ini berlangsung pada Minggu, 24 November 2024 pukul 09.00 hingga 10.30. Ada berbagai komponen dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat ini, antara lain:

1. Pertama dilakukan *pre-test* terlebih dahulu. Tujuan dari *pre-test* adalah untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta mengenai sampah dan pengolahan sampah, khususnya sampah anorganik.
2. Selanjutnya pemaparan materi oleh pemateri dengan materi yang terdiri dari definisi sampah, jenis-jenis sampah, definisi sampah anorganik, dampak dari sampah, sampai dengan tata cara pengolahan sampah plastik menjadi paving block.
3. Setelah pemaparan materi selesai, dilakukan diskusi dan tanya jawab dengan peserta dan narasumber.
4. Setelah sesi diskusi dan tanya jawab dilanjutkan dengan melakukan *post-test* untuk menilai apakah ada peningkatan pemahaman terhadap sampah dan pengolahan sampah khususnya sampah anorganik setelah mendengar dan menyimak penyampaian materi.
5. Pelatihan mengubah sampah plastik menjadi paving block merupakan tahap terakhir dari proyek pemberdayaan masyarakat ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat diikuti oleh 20 orang. 15 warga Rt 03 dan 5 orang perwakilan dari pengelola bank sampah Desa Kamulyan. Kami mengumpulkan informasi untuk proyek pemberdayaan masyarakat ini melalui kuesioner. Peserta diinstruksikan untuk mengisi kuesioner dengan menjawab sepuluh soal pilihan ganda sebelum kegiatan dimulai (pre-test) dan setelah kegiatan (post-test).

Langkah pertama dalam pelaksanaan pemberdayaan masyarakat adalah mengisi kuesioner (pre-test) yang dirancang untuk mengukur pengetahuan anggota tentang sampah dan pengolahan sampah, khususnya sampah anorganik.



**Gambar 1.**  
Pengisian *Pre-test*

Kegiatan selanjutnya pemaparan materi, materi yang disampaikan berkaitan dengan definisi sampah, jenis-jenis sampah, definisi sampah anorganik, dampak dari sampah, sampai dengan tata cara pengolahan sampah plastik menjadi paving block. Yang dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan diskusi antara peserta dan narasumber.



**Gambar 2.**  
Pemaparan Materi



**Gambar 3.**  
Sesi Tanya Jawab dan Diskusi

Setelah sesi diskusi dan tanya jawab, peserta diminta mengisi kembali kuesioner (post-test) yang telah disediakan untuk mengetahui apakah pemahaman mereka terhadap sampah dan pengolahan sampah khususnya sampah anorganik terjadi peningkatan atau tidak setelah mendengarkan dan menyimak penyampaian materi. Dan untuk tahap terakhir, yaitu demonstrasi bagaimana mengubah sampah plastik menjadi paving block.



**Gambar 4.**  
Pengisian *Post-test*



**Gambar 5.**  
Demonstrasi Pembuatan Paving Block dari Sampah Plastik



**Gambar 6.**  
Peserta Mencoba Membuat Paving Block dari Sampah Plastik



**Gambar 7.**  
Penutupan Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Mengolah Sampah Plastik Menjadi Paving Block

Selanjutnya kami melakukan pengolahan data menggunakan program SPSS 24 untuk mengolah data hasil pre-test dan post-test dengan melakukan uji Wilcoxon. Karena hanya terdapat satu kelompok perlakuan dan tidak ada kelompok kontrol, maka kegiatan pemberdayaan masyarakat ini menggunakan desain penelitian one group pre-test and post-test. Data diuji secara berpasangan dan salah satu datanya tidak berdistribusi normal. Berikut adalah hasil dari uji Wilcoxon yang telah dilakukan:

**Tabel 1.**  
**Uji Wilcoxon**

Variabel	Mean	SD	Minimal-Maximal	P-value
Pre-test	5,40	2,927	0 – 9	0,000
Post-test	7,25	2,149	2 – 10	

Setelah dilakukan uji Wilcoxon, didapatkan hasil pada tabel yang terlampir. Dapat diketahui nilai p-value sebesar 0,000 yang mana kurang dari  $\alpha=0,05$  ( $p<0,05$ ). Sehingga memiliki arti bahwa terdapat perbedaan nilai pada hasil tes yang dilakukan sebelum pemateri dan setelah pemateri. Sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hal ini sejalan dengan pendapat yang mengatakan bahwa

metode penyuluhan dan demonstrasi dapat meningkatkan pengetahuan berwawasan lingkungan yang lebih baik. (Nurdin., 2015).

Adanya peningkatan pengetahuan setelah dilakukan sosialisasi dan demonstrasi berpengaruh positif terhadap keterampilan peserta. Hal tersebut dibuktikan dengan para peserta sangat antusias dalam mencoba mempraktikkan membuat *paving block* dari sampah plastik pada saat kegiatan berlangsung.

## **KESIMPULAN**

Hasil nilai post-test menunjukkan bahwa pengetahuan peserta kegiatan pemberdayaan masyarakat meningkat, terbukti dengan nilai post-test yang lebih besar dari pada nilai pre-test. Rata-rata persentase pre-test adalah 5,4 pada awal kegiatan, dan meningkat menjadi 7,25 pada akhir post-test dan nilai dari uji Wilcoxon yang telah dilakukan menunjukkan  $p\text{-value } 0,000 < 0,05$ , yang artinya ada perbedaan yang signifikan pengetahuan masyarakat terkait pengolahan sampah plastik menjadi suatu produk yang bernilai ekonomis, salah satu contohnya adalah *paving block*.

Selain itu, antusiasme masyarakat untuk mengikuti kegiatan pemberdayaan masyarakat ini terlihat jelas, begitu pula dengan tingkat partisipasi pada sesi tanya jawab dan diskusi. Selain itu, dengan adanya kegiatan pemberdayaan masyarakat ini keterampilan masyarakat di Desa Kamulyan dalam mengolah sampah khususnya sampah plastik menjadi meningkat.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Dalam rangka penyusunan laporan ini, kami mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada seluruh pihak yang terlibat khususnya pengelola bank sampah di Desa Kamulyan dan masyarakat Rt 03/Rw 01 Desa Kamulyan Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya yang telah menyetujui membantu dalam melaksanakan kegiatan pemberdayaan masyarakat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afika, N., Amalia, R., Azka, A. L., Putri, A. R., & Munawaroh, H. (2023). Pemanfaatan Sampah plastik Domestik menjadi Media Tanam Cabai di Desa Rejosari Kecamatan Kalikajar Kabupaten Wonosobo. *Al-Maun: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 1–6.
- Ismainar, H., Marlina, H., Afriza, B., & Atika, W. (2021). Gerakan mengurangi sampah plastik dan resiko membakar sampah dengan pemberian edukasi kesehatan melalui penyuluhan. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health Service)*, 1(3), 188-195.
- Istirokhatun, T. (2019). Pelatihan pembuatan ecobricks sebagai pengelolaan sampah plastik di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati*, 1(2).
- Nurdin, N. (2015). Pengaruh Metode Penyuluhan Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pengetahuan Berwawasan Lingkungan. *Jurnal Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang*, 20(2), 107049.
- Priyambodo, H. Y., & Hano'e, E. M. Y. (2023). Sosialisasi Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan di SMP Negeri 1 Mollo Utara Desa Kapan, Kabupaten TTS. *Jurnal Umum Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 8-13.
- Purwanto, S., & Hikmah Perkasa, D. (2023). Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Biji Plastik Yang Bernilai Tambah Ekonomi Di Kelurahan Dadap Tangerang. *Dedikasi : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 171–181.
- Rahmayani, C. A., & Aminah, A. (2021). Efektivitas pengendalian sampah plastik untuk mendukung kelestarian lingkungan hidup di kota Semarang. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 3(1), 18-33.
- Saputra, T., Astuti, W., Nasution, S. R., & Zuhdi, S. (2022). Partisipasi masyarakat dalam community participation in. *Jurnal Kebijakan Publik*, 13(3), 246–251.

- Sudarno, S. (2021). Pemanfaatan Limbah Plastik Untuk Pembuatan Paving block. *Jurnal Teknik Sipil Terapan*, 3(2), 101.
- 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.
- TEGUH, HARTATI, ANTHONY, S., HIRZA, B., & HASTIANA, Y. (2020). Memanfaatkan Limbah Plastik Menjadi Paving block. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 1-4.
- Widiyasari, R., Zulfitria, Z., & Fakhirah, S. (2021, November). Pemanfaatan sampah plastik dengan metode ecobrick sebagai upaya mengurangi limbah plastik. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ (Vol. 1, No. 1)*
- Wulida, S. N., Khosyati, N. E., Yusuf, A., Biworo, M., & Andrian, S. H. (2024). INOVASI MESIN PENGOLAHAN PAVING BLOCK DARI SAMPAH PLASTIK GUNA MEWUJUDKAN GREEN ECONOMY DALAM SDGs 2030. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 1(3), 1552-1558.