

Original Research Paper

## **Peningkatan Kesadaran dan Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Terhadap Lingkungan di Desa Persiapan Empol, Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat**

**I Wayan Mertha<sup>1</sup>, Muhamad Yazid Mizanul Ilmi<sup>1</sup>, Shafro'Khuluq Jami''yyah<sup>1</sup>, Hermaya Sura Putri<sup>1</sup>, Jannatul Aini<sup>1</sup>, Syakila Gita Delphi<sup>1</sup>, Ulya Febria Utami<sup>1</sup>, Risky Riyyatul Ropidah<sup>1</sup>, Baiq Gina Amalia Niarni<sup>1</sup>, M.Alhafizin<sup>1</sup>, Julya Astuti<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universitas Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v8i1.9954>

Sitasi: Mertha, I. W., Ilmi, M. Y. M., Jami''yyah, S., Putri, H. S., Aini, J., Delphi, S. G., Utami, U. F., Ropidah, R. R., Niarni, B. G. A., Alhafizin, M., & Astuti, J. (2025). Peningkatan Kesadaran dan Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Terhadap Lingkungan di Desa Persiapan Empol, Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(1)

### *Article history*

Received: 18 Desember 2024

Revised: 17 Januari 2025

Accepted: 20 Januari 2025

\*Corresponding Author: I wayan Mertha, Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;  
Email: [wayanmerta.fkip@unram.ac.id](mailto:wayanmerta.fkip@unram.ac.id)

**Abstract:** The waste problem along the coast of Persiapan Empol Village poses a serious threat to the environment and community welfare, primarily due to household, market, and daily waste that is often carelessly disposed of into the river. In response, the Thematic Community Service Team from Universitas Mataram implemented a program to raise community awareness about waste management and empower them to transform waste into environmentally and economically beneficial products. This activity aims to increase public awareness of environmental issues, particularly waste management. The methods used include socialization, practical training, and community empowerment, focusing on enhancing community participation. As a result, residents are now more aware of the importance of waste management, and the village administration has provided land for a temporary disposal site (TPS) and urged residents not to dispose of waste in the river. This program demonstrates positive progress in efforts to preserve the coastal environment.

**Keywords:** Awareness, Environment, Waste, Society, Empol Village.

## **Pendahuluan**

Sampah merupakan salah satu permasalahan besar di berbagai tempat yang ada di Indonesia. Menurut world bank (2020), Indonesia masuk dalam 10 besar negara penghasil sampah terbesar di dunia dan menempati peringkat ke-5 setelah Brazil dengan jumlah sampah mencapai 65,2 juta ton (Savitri *et al.*, 2024). Permasalahan sampah yang ada di pesisir juga termasuk permasalahan serius yang dapat berdampak pada keberlanjutan lingkungan serta kehidupan masyarakat. Di Desa Persiapan Empol, Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat, sampah menjadi salah satu permasalahan utama yang dapat mengganggu masyarakat setempat serta dapat

berdampak pada kelestarian lingkungan pesisir. Sampah yang berasal dari limbah rumah tangga, pasar, dan kehidupan sehari-hari sering dibuang sembarangan ke sungai yang dapat berdampak signifikan. Salah satunya adalah meluapnya sungai ketika musim hujan sehingga menyebabkan pemukiman warga di sekitaran sungai terendam banjir. Selain itu, sampah plastik atau sampah anorganik lainnya terbawa oleh aliran air dari sungai ke laut yang dapat merusak estetika lingkungan, juga menimbulkan dampak negatif pada ekosistem laut, yaitu mengganggu kehidupan biota laut.

Membuang sampah sembarangan merupakan salah satu pelanggaran etika yang sering dijumpai dan dapat berdampak negatif seperti

banjir, wabah penyakit, dan tentunya menyebabkan kerusakan lingkungan lainnya (Wibisono dan Piana, 2014:25). Rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah serta kurangnya pemahaman tentang dampak jangka panjang dari pembuangan sampah sembarangan menjadi salah satu akar masalah yang perlu segera ditangani. Masyarakat cenderung belum terbiasa dengan pemilahan sampah organik dan anorganik, serta belum memiliki solusi yang efektif untuk mengelola sampah. Selain itu, keterbatasan fasilitas pengelolaan sampah yang memadai, seperti Tempat Pembuangan Sementara (TPS) serta armada pengangkut sampah yang menyebabkan tumpukan sampah semakin mengganggu lingkungan.

Sebagai bentuk respons dan kepedulian terhadap permasalahan tersebut, Tim KKN Tematik Universitas Mataram berinisiatif melaksanakan program kerja yang berfokus pada peningkatan kesadaran lingkungan serta pemberdayaan masyarakat dalam mengelola sampah. Program kerja yang dihadirkan yaitu mencakup kegiatan “*Clean-up Day*” di sepanjang aliran sungai yang bermuara ke laut, serta melakukan sosialisasi pemilihan sampah dari rumah ke rumah yang bertujuan untuk memperkenalkan konsep pengelolaan sampah yang lebih efektif. Salah satu inovasi yang ditawarkan adalah pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk alami bagi tumbuhan besar yang ada di sekitar lingkungan rumah dengan cara penanaman lubang resapan biopori. Biopori merupakan lubang dalam tanah yang terbentuk akibat berbagai aktivitas organisme yang terjadi di dalam tanah seperti cacing, rayap semut, dan perakaran tanaman (Alvin *et al.*, 2022). Selain sebagai solusi untuk pemilahan dan penanganan sampah organik, pemasangan lubang resapan biopori juga dapat menjadi solusi penanganan banjir karena mampu menyerap air dari permukaan melalui lubang-lubang kecil yang ada pada permukaan biopori (Wibowo *et al.*, 2022). Menurut Rahim & Azhari (2020), lubang resapan biopori mampu meningkatkan luas bidang resapan menjadi 40 kali lipat. Hal ini dapat terjadi karena cacing yang masuk ke dalam lubang biopori akan membuat lubang terowongan kecil dalam tanah ketika menuju ke lubang yang berisi sampah organik, sehingga akan membuat kapasitas tanah untuk menampung air menjadi meningkat. Disamping itu, sampah anorganik dapat dimanfaatkan untuk menjadi *ecobrick*, yaitu botol

plastik yang diisi dengan sampah plastik hingga padat yang kemudian *ecobrick* tersebut dapat dimanfaatkan untuk pembuatan kursi maupun meja.

Kegiatan ini sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), terutama Tujuan ke-12 mengenai “Konsumsi dan Produk yang Bertanggung Jawab” dan Tujuan ke-13 yaitu “Mengambil Tindakan Cepat untuk Memerangi Perubahan Iklim dan Dampaknya.” Melalui program ini, masyarakat diharapkan mampu meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah dan mampu memanfaatkan menjadi produk yang lebih bernilai baik bagi lingkungan maupun bernilai ekonomi. Peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sampah tidak hanya dapat menjaga kebersihan lingkungan, tetapi juga diharapkan menjadi solusi permasalahan banjir ketika musim hujan dengan pemasangan lubang resapan biopori.

## Metode Pelaksanaan

Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh KKN Tematik Mandiri Universitas Mataram di Desa Persiapan Empol pada program kerja di bidang lingkungan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan khususnya permasalahan sampah. Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah pemberian materi, sosialisasi serta pelatihan teknis dan pemberdayaan masyarakat dengan peningkatan partisipasi masyarakat melalui aksi bersih lingkungan (*Clean Up Day*). Pemberian materi tentang sampah kepada siswa-siswi di SDN 3 Cendi Manik, dilanjutkan dengan sosialisasi mengenai pengelolaan dan pemilihan sampah, pelatihan teknis dan pendampingan yang dilaksanakan secara langsung di lokasi bersama masyarakat menyangkut teknik pembuatan dan pemasangan biopori yang berfungsi sebagai resapan air dan pengelolaan sampah organik (*composting*). Selanjutnya aksi bersih lingkungan di acara Clean Up Day dalam upaya bentuk peduli terhadap lingkungan untuk pencegahan terhadap wabah penyakit dan bencana. Waktu pelaksanaan dilakukan pada hari yang berbeda sesuai dengan kegiatan yang dikerjakan.

Kegiatan pertama yaitu pemberian materi tentang sampah kepada siswa-siswi di SDN 3 Cendi Manik yang berlokasi di Dusun Empol, Kec. Sekotong, Kab. Lombok Barat untuk

memperkenalkan berbagai jenis sampah dan cara pengelolaannya dari sejak dini. Kegiatan kedua yaitu sosialisasi mengenai pengelolaan dan pemilihan sampah dilanjutkan dengan mempraktekkan pembuatan dan pemasangan biopori di rumah-rumah warga. Kegiatan ini dilakukan di 3 dusun yang berbeda yaitu di Dusun Empol, Dusun Madak dan Dusun Beretong dengan beberapa rumah warga untuk dijadikan sampel. Kegiatan ketiga yaitu aksi bersih lingkungan di acara Clean Up Day.

Alat yang digunakan pada saat kegiatan pengabdian ini adalah alat yang digunakan untuk membuat biopori yaitu diantaranya, pipa PVC dan tutupnya dengan diameter 4 inc dengan panjang 0,5 meter, kemudian diberi lubang kecil-kecil dengan bor. Bor tanah dengan diameter 10 cm dan kedalaman 100 cm, sampah organik (sisa makanan, sayur, buah, ikan, daun kering, dll) serta air.

## Hasil dan Pembahasan

Program kerja yang dilaksanakan oleh kelompok KKN Tematik Mandiri Universitas Mataram di desa persiapan empol untuk meningkatkan kesadaran dan perbedayaan masyarakat pesisir terhadap lingkungan dengan melalui beberapa tahapan diantaranya tahapan pertama yaitu melakukan sosialisasi terhadap permasalahan sampah yang ada di desa, desa persiapan empol belum memiliki tempat pembuangan sampah sementara dikarenakan status desa ini masih dalam desa persiapan, oleh karena itu warga banyak membuang sampah di sungai menyebabkan sungai sangat tercemar dan bisa menyebabkan banjir, sosialisasi ini adalah salah satu langkah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan dampak buruk jika membuang sampah terus menerus di sungai, sosialisasi ini dilakukan di dua waktu dan tempat yang berbeda, dimana sosialisasi pertama dilakukan di SDN 3 Cendi manik, dimana target sosialisasi ini memang diperuntukkan untuk anak anak karena penting sekali menanamkan kesadaran terhadap lingkungan sejak usia dini, sosialisasi tahapan kedua untuk warga di setiap dusun yang ada di desa persiapan empol sekaligus membagikan *trash bag* untuk kegiatan pemilahan sampah dan pembuatan biopori sebagai aksi langsung bentuk peningkatan kesadaran masyarakat pesisir. Kegiatan terakhir yang dilakukan yaitu pembersihan wilayah sungai

sebagai bentuk aksi nyata terhadap lingkungan dan untuk mengundang perhatian pemerintah agar desa segera mendapatkan tempat pembuangan sampah sementara dikarenakan dalam program ini bekerjasama juga dengan DLHK Provinsi dan Kabupaten.

### 1. Pemberian Materi Sampah Kepada Siswa SDN 3 Cendi Manik

Tahapan pertama yang dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kesadaran dan pemberdayaan terhadap lingkungan yaitu melalui pemberian materi tentang sampah terhadap siswa di SDN 3 Cendi Manik. Karena penting sekali menanamkan sejak dini pengetahuan tentang sampah yang menjadi permasalahan lingkungan. Siswa yang mengikuti kegiatan ini adalah siswa kelas 6 SD dimana para siswa diajarkan tentang jenis-jenis sampah beserta bahaya sampah bagi kehidupan disekitar. Penyampaian materi ini disambut dengan sangat antusias oleh para siswa karena menggunakan media ajar yang mempunyai tampilan visual menarik. Hasil akhir dari pemberian materi ini yaitu siswa yang awalnya tidak mengetahui jenis dampah organik maupun anorganik menjadi paham dan mengetahui mengapa sampah itu dikatakan organik maupun anorganik serta siswa menjadi paham bahaya jika sampah tidak dikelola dengan baik.



Gambar 1.1 Kegiatan penyampaian materi mengenai sampah



Gambar 1.2 Kegiatan belajar sambil bermain *games* untuk mengasah kemampuan siswa

## 2. Sosialisasi dan Pelatihan Teknis Pemilahan Sampah

Tahapan kedua yang dilakukan sebagai upaya meningkatkan kesadaran dan pemberdayaan terhadap lingkungan yaitu sosialisasi dan pelatihan teknis bagaimana pemilahan sampah organik dan anorganik. Kegiatan ini ditujukan kepada warga desa di 3 lokasi dusun desa persiapan Empol, yaitu di dusun Empol, Madak, dan Bertong. Kegiatan ini diawali dengan pemaparan mengenai jenis-jenis sampah, yaitu organik dan anorganik, serta cara pemilahannya. Mahasiswa KKN membagikan 2 *trash bag* ke warga serta menjelaskan fungsi penggunaan *trash bag* untuk memilah sampah organik dan anorganik. Edukasi ke masyarakat juga mencakup pentingnya memilah sampah dari sumbernya, yaitu rumah tangga, sehingga proses pengelolannya menjadi lebih efektif dan efisien. Terkait sampah limbah rumah tangga seperti sisa makanan dan sejenisnya, mahasiswa KKN menghimbau kepada warga agar tidak menyatukan limbah rumah tangga tersebut pada *trash bag* sampah organik maupun anorganik. Tetapi agar limbah tersebut dibuang pada sebuah lubang yang dinamakan lubang biopori. Mahasiswa KKN memberikan pelatihan mengenai cara pembuatan lubang biopori tersebut di halaman atau pekarangan rumah warga. Lubang biopori terbuat dari pipa yang telah dilubangi dan kemudian ditanam di tanah dekat tanaman yang berfungsi untuk mengolah sampah organik menjadi kompos. Penggunaan lubang ini sangat bermanfaat bagi tanaman dikarenakan nutrisi dari sisa-sisa makanan tersebut akan diserap oleh tanah yang kemudian dapat menjadi sebab suburnya tanah sehingga tanaman akan tumbuh menjadi lebih subur. Selain itu, mahasiswa KKN juga menjelaskan pada warga bahwa penerapan pemilahan sampah dari rumah ini dapat mengurangi bau tidak sedap dari sampah yang ada karena tidak adanya penyampuran zat organik dan anorganik pada sampah.



Gambar 2.1 Pembagian *trash bag* ke warga untuk pemilahan sampah organik & anorganik



Gambar 2.2 Pembuatan lubang biopori untuk sampah limbah rumah tangga

## 3. Aksi Bersih Lingkungan

Tahapan ketiga yang dilakukan sebagai upaya meningkatkan kesadaran dan pemberdayaan terhadap lingkungan yaitu aksi bersih sungai yang berlokasi di sungai dusun Empol. Kegiatan ini bertema “Merdeka Sampah” dan dilakukan pada tanggal 16 Agustus sebagai rangkaian kegiatan dalam memeriahkan hari kemerdekaan Indonesia. Sungai yang menjadi tempat aksi bersih ini merupakan tempat yang dijadikan sebagai tempat pembuangan sampah oleh masyarakat. Masyarakat tidak ada pilihan lain sebagai tempat pembuangan sampah selain sungai ini karena tidak adanya tempat pembuangan sementara (TPS) yang khusus di desa ini. Maksud lain dari kegiatan bersih sungai ini adalah untuk mengundang perhatian pemerintah agar mengadakan sebuah tempat pembuangan sementara (TPS) di desa ini. Aksi ini melibatkan berbagai banyak pihak dari mulai anak-anak hingga dewasa, juga warga sipil hingga aparat kepolisian dan babinsa. Selain itu, mahasiswa KKN juga menjalin kolaborasi dengan komunitas pegiat lingkungan, KMPS Ibra dan KMPS Lapan Belek turut meramaikan aksi bersih sungai ini. Berkat dukungan penuh dan antusiasme warga, tidak hanya kegiatan bersih-bersih sungai yang dilakukan bersama warga, tetapi juga



dirangkaikan dengan membagikan kupon, pengundian kupon, serta membagikan dorprize kepada warga setelah dilakukan aksi bersih sungai. Kegiatan ini diikuti oleh kurang lebih 250 orang warga desa persiapan Empol serta para kolaborator yang hadir. Jalannya kegiatan bersih sungai ini berhasil diterbitkan pada 13 website di Pulau Lombok. Hasil dari kegiatan ini sangat diapresiasi oleh pihak desa, juga merasa bangga dengan adanya kegiatan baik ini. Akhirnya, sebagai pilihan bagi warga dalam membuang sampah, dari pihak desa menyediakan lahan kosong sebagai tempat pembuangan sementara bagi warga dan menghimbau para warga agar tidak lagi membuang sampah di sungai.



Gambar 3.1 Aksi bersih sungai bersama warga dan pegiat lingkungan



Gambar 3.2 Pembagian dorprize kepada warga yang beruntung

## Kesimpulan

Program KKN Tematik Mandiri Universitas Mataram di Desa Persiapan Empol berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat pesisir. Kegiatan pertama di SDN 3 Cendi Manik memberikan pemahaman kepada siswa tentang jenis-jenis sampah dan dampaknya,

yang disambut dengan antusiasme dan pemahaman baru tentang pengelolaan sampah. Sosialisasi dan pelatihan kepada warga di tiga dusun turut memperkenalkan pemilahan sampah organik dan anorganik, serta pembuatan lubang biopori untuk pengolahan sampah organik menjadi kompos. Aksi bersih sungai yang melibatkan 250 peserta pada 16 Agustus berhasil menarik perhatian pemerintah, yang kemudian menyediakan lahan sebagai tempat pembuangan sementara (TPS). Inisiatif ini berpotensi menciptakan lingkungan desa yang lebih bersih dan sehat, serta mendorong masyarakat untuk tidak membuang sampah di sungai.

## Ucapan Terima Kasih

Melalui kesempatan yang baik ini, tak lupa kami segenap Tim KKNT Mandiri Universitas Mataram banyak mengucapkan terima kasih kepada beberapa lembaga, komunitas, serta instansi yang telah memberikan dukungan dan bantuan, diantaranya:

1. DLHK Provinsi
2. DLHK Kabupaten Lombok NTB
3. KMPS Ibra
4. KMPS Lapan
5. PT Air Minum Giri
6. PT Netral
7. Joazti Cell

## Daftar Pustaka

- Alvin, M., Arif, D., Riandra, D., Putri, D.S., Alejandro, J., & Superman, S. (2022). Sosialisasi dan Pembuatan Lubang Resapan Biopori dalam Pengelolaan Sampah Organik di Lingkungan RT/RW 002/004 Kelurahan Parigi Baru, Kecamatan Pondok Aren. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*. 1(1): 1:6.
- Rahim, L. & Syarief, A. (2020). Pemanfaatan Biopori Sebagai Upaya Mitigasi Bencana Banjir di Nagari Pangkalan, Kecamatan X Koto Pangkalan Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Feorafflesia: Artikel Ilmiah Pendidikan Feografi*, 5(2): 130-135.
- Sanitari, A.R., Agus, A.I., & Hidayat, R. (2024). Pengolahan Sampah Organik menjadi Kompos dalam Mengurangi Limbah Rumah Tangga di Desa Sokkalia Dusun

- 
- Timbuseng. *Omni Pengabdian Masyarakat*, 1(1): 16-19.
- Wibisono, A.F. (2014). Sosialisasi Bahaya Membuang Sampah Sembarangan dan Menentukan Lokasi TPA di Dusun Dales Desa Jaonayan Kecamatan Nggalak. *AJIE (Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship)*, 3(1): 21-27.
- Wibowo, T., Istiana, A., & Zakiah, E. Z. D. (2022). Pembuatan Biopori untuk Resapan Air Hujan dan Pemanfaatan Sampah Organik. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3): 387-392).