

PEMANFAATAN LIMBAH SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA MELALUI
MEDIA LUBANG RESAPAN BIOPORI DI DESA GUNUNG MALANG,
KABUPATEN LOMBOK TIMUR

*Utilization Of Household Organic Waste Through Biopori Absorption Hole
Media In Gunung Malang Village, East Lombok District*

Adra Mihra Irfani*, Surya Ningsih, Ressay Eny Apriany, Ramdoni, Nimas
Sekararum Kinanthi, M. Ramdan, Muhammad Mafaza Islami, Nabila
Fadilah, Azizah Awalyia, M. Gibran Asher Yazid

Universitas Mataram, Indonesia

Jalan Majapahit No. 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat

Informasi artikel

Korespondensi : adramihrairfani@gmail.com

Tanggal Publikasi : 5 September 2024

DOI : <https://doi.org/10.29303/wicara.v2i5.5556>

ABSTRAK

Sampah merupakan salah satu permasalahan yang banyak ditemukan pada seluruh negara. Sampah merupakan sisa yang dihasilkan aktivitas makhluk hidup kemudian terbuang tanpa melakukan pengelolaan sampah, sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan. Penumpukan sampah adalah akibat rendahnya kesadaran masyarakat terkait pentingnya kegiatan pengolahan sampah khususnya sampah kegiatan rumah tangga yang banyak ditemukan di setiap rumah pada suatu daerah. Jumlah dan jenis sampah terus meningkat, Hal ini dapat dilihat dari data Sistem Informasi Penanggulangan Sampah Nasional (SIPSN) pada tahun 2024 yang mencatat bahwa sampah tidak terkelola mencapai 35.96% setara dengan 11.605.262,32 ton/tahun, berdasarkan sumbernya sampah rumah tangga mencapai 49.6% daripada sampah lainnya. Permasalahan terkait banyaknya sampah yang tidak diolah dengan baik sehingga menyebabkan kotornya lingkungan di desa Gunung Malang. Tumpukan sampah rumah tangga yang terdiri dari sampah organik dan anorganik ini disebabkan terbatasnya tempat pembuangan akhir (TPA) dan armada pengangkutan sampah yang masuk di wilayah desa Gunung Malang, selain itu kurangnya kesadaran masyarakat terkait pemilahan dan pengelolaan sampah menjadi penyebab kurangnya kebersihan dan kesehatan lingkungan. Solusi yang didapatkan yaitu melakukan edukasi pemilahan sampah dan pemanfaatan sampah organik dengan menggunakan metode lubang resapan biopori sebagai tempat pembuangan sampah organik. Pemberian materi terkait manfaat lubang resapan biopori oleh DLHK dan melakukan penanaman di beberapa titik. Lubang resapan biopori berfungsi sebagai tempat resapan air dan penampungan sampah organik yang memiliki manfaat sebagai pupuk kompos.

Kata Kunci: Biopori, Kebersihan, Organik, Sampah

ABSTRACT

Waste is one of the problems that are found in many countries throughout the country. Waste is waste produced by the activities of living things and then thrown away without waste management, causing accumulation. The accumulation of garbage is the result of low public awareness regarding the importance of waste processing activities, especially household waste which is found in every house in an

area. The amount and type of waste continues to increase, This can be seen from data from the National Waste Management Information System (SIPSN) in 2024 which notes that unmanaged waste reaches 35.96% equivalent to 11,605,262.32 tons/year, based on the source household waste reaches 49.6% of other waste. The problem is related to the amount of waste that is not processed properly, causing the environment to be dirty in Gunung Malang village. The pile of household waste consisting of organic and inorganic waste is due to the limited landfill (TPA) and waste transportation fleets that enter the Gunung Malang village area, in addition to the lack of public awareness related to waste sorting and management is the cause of the lack of cleanliness and environmental health. The solution obtained is to conduct education on waste sorting and the use of organic waste by using the biopore infiltration hole method as an organic waste disposal site. Providing material related to the benefits of biopore infiltration holes by DLHK and planting at several points. Biopore infiltration holes function as water catchments and organic waste reservoirs that have benefits as compost.

Keyword: Biopores, Hygiene, Organic, Waste

PENDAHULUAN

Desa Gunung Malang adalah salah satu desa yang terletak di kecamatan Pringgabaya yang memiliki luas wilayah 856 Ha. Luas wilayah tersebut terdiri dari tanah sawah 405 Ha, tanah kering 341 Ha dan fasilitas umum 11 Ha. Secara administratif desa gunung malang terdiri dari 7 dusun yaitu Batu Beserung, Menanga baris, Lombok Baru, Permatan, Aik Manis, Tanjung Sanggar dan Leper. Sebagian besar wilayah administratif desa Gunung Malang merupakan tanah pertanian sedangkan sebagainya berupa tegalan, pekarangan dan pemukiman penduduk, dengan topografi bukit sehingga sebagian besar masyarakat memilih untuk menanam tembakau dan jagung.

Sampah merupakan salah satu permasalahan yang banyak ditemukan pada seluruh negara. Sampah merupakan sisa yang dihasilkan aktivitas makhluk hidup kemudian terbuang tanpa melakukan pengelolaan sampah, sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan. Penumpukan sampah adalah akibat rendahnya kesadaran masyarakat terkait pentingnya kegiatan pengolahan sampah khususnya sampah kegiatan rumah tangga yang banyak ditemukan di setiap rumah pada suatu daerah. Jumlah dan jenis sampah terus meningkat, Hal ini dapat dilihat dari data Sistem Informasi Penanggulangan Sampah Nasional (SIPSN) pada tahun 2024 yang mencatat bahwa sampah tidak terkelola mencapai 35.96% setara dengan 11.605.262,32 ton/tahun, berdasarkan sumbernya sampah rumah tangga mencapai 49.6% daripada sampah lainnya.

Jenis Sampah di bagi menjadi dua yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik merupakan sampah sisa dari aktivitas makhluk hidup yang dapat membusuk dan mudah terurai. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari Prasetyo et al., (2023) bahwa sampah organik merupakan sampah sisa rumah tangga atau makhluk hidup berupa sisa buangan bahan-bahan dapur, daun, daging, dan sayur- sayuran. Sedangkan sampah anorganik merupakan sampah sisa rumah tangga yang tidak bisa terurai sehingga perlu dilakukan tindakan lanjutan untuk menghasilkan suatu produk bermanfaat. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari Prasetyo et al., (2023) bahwa sampah anorganik terdiri dari sisa buangan yang sulit terurai seperti plastik, kaca, dan logam.

Tumpukan sampah rumah tangga yang terdiri dari sampah organik dan anorganik ini disebabkan terbatasnya tempat pembuangan akhir (TPA) dan armada pengangkutan sampah yang masuk di wilayah Desa Gunung Malang, selain itu kurangnya kesadaran masyarakat terkait pemilahan dan pengelolaan sampah menjadi penyebab kurangnya kebersihan dan kesehatan lingkungan. Yang

menyebabkan warga melakukan pembakaran sampah untuk pengelolaan sampah akhir, akan tetapi seperti yang kita ketahui akibat dari pembakaran sampah yaitu pencemaran udara yang mempengaruhi kesehatan. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari Sasputra et al., (2020) yang menyatakan bahwa pengelolaan sampah dengan pembakaran dapat menyebabkan gangguan kesehatan pernapasan yang disebabkan zat beracun dari hasil pembakaran.

Tujuan dari kegiatan KKN ini untuk memberikan solusi terkait permasalahan diatas dengan pemanfaatan limbah sampah organik rumah tangga melalui media lubang resapan biopori yang diakhir dapat menghasilkan kompos.

METODE KEGIATAN

Setelah dilakukannya survey lokasi di lapangan dengan menanyakan pada staff desa dan beberapa warga didapatkan hasil yaitu permasalahan terkait banyaknya sampah yang tidak diolah dengan baik sehingga menyebabkan kotornya lingkungan di desa Gunung Malang. Tumpukan sampah rumah tangga yang terdiri dari sampah organik dan anorganik ini disebabkan terbatasnya tempat pembuangan akhir (TPA) dan armada pengangkutan sampah yang masuk di wilayah desa Gunung Malang, selain itu kurangnya kesadaran masyarakat terkait pemilahan dan pengelolaan sampah menjadi penyebab kurangnya kebersihan dan kesehatan lingkungan.

SOLUSI YANG DITAWARKAN

Menjelaskan solusi dari permasalahan yang akan diselesaikan. Pada bagian ini juga dijelaskan tahapan penelitian atau pengerjaan dari solusi yang ditawarkan.

Tahap 1

Untuk mengurangi sampah kami melakukan langkah awal dengan mengedukasi masyarakat bahwa sampah memiliki dua jenis yaitu organik dan anorganik yang harus dipilah. Sehingga masyarakat tidak lagi mencampur sampah yang membuat sampah itu mengeluarkan bau tidak sedap dan dapat memudahkan untuk diolah apabila sudah dipisahkan antara organik dan anorganik.

Tahap 2

Untuk sampah organik kami melakukan langkah untuk diolah menjadi kompos melalui media lubang resapan biopori yang dapat dimanfaatkan untuk tumbuhan sekitar rumah. Untuk penjelasan secara rinci mengenai manfaat dan kegunaan lubang resapan biopori kami menggandeng pihak ketiga yaitu Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Barat sebagai pemateri.

Tahap 3

Setelah semua masyarakat paham mengenai manfaat dan kegunaan lubang resapan biopori kami melakukan penanaman lubang resapan biopori di tiga dusun percontohan yang kami pilih yaitu di dusun Batu Baserung, dusun Lombok Baru dan dusun Tanjung Sanggar. Dalam hal melakukan penanaman lubang resapan biopori kami menanam dengan jumlah 54 lubang resapan biopori.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengurangan jumlah sampah di desa Gunung Malang dilakukan melalui program pemilahan sampah dan lubang resapan biopori, Adapun kegiatan yang dilakukan, meliputi: edukasi pemilahan sampah, sosialisasi mengenai manfaat dan kegunaan lubang resapan biopori, melakukan penanaman lubang resapan biopori.

Pertama, kegiatan edukasi pemilihan sampah yang dilakukan secara door to door dilaksanakan mulai dari tanggal 10 Juli 2024 sampai dengan 17 Juli 2024. Menurut Kurniawan & Santoso (2020) sampah organik dapat dimanfaatkan menjadi

pupuk kompos yang dapat digunakan untuk berkebun, sedangkan sampah anorganik dapat didaur ulang seperti kertas, kaleng, botol plastik dan sebagainya. Sedangkan Lando et al., (2022) menyatakan bahwa pemilahan dari sumber atau dari rumah/sekolah diharapkan dapat mengurangi beban TPA (Tempat Pemrosesan Akhir) Sampah karena hanya residu sampahnya saja yang dibawa ke TPA. Pada kegiatan ini mahasiswa KKN Gunung Malang melakukan survey dan sekaligus edukasi mengenai pemilahan sampah di tiga dusun yang menjadi percontohan. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk menyadarkan masyarakat bahwa pemilahan sampah itu sangat penting dilakukan karena untuk mempermudah dalam pengolahan sampah lebih lanjut. Hasil dari program ini yaitu pada saat melakukan survey dari 3 dusun percontohan tersebut belum ada masyarakat yang melakukan pemilahan sampah. Setelah dilaksanakan kegiatan edukasi hingga pada akhir kegiatan pengabdian terdapat 10 rumah yang sudah mulai melakukan pemilahan sampah.



Gambar 1. Edukasi Pemilahan Sampah

Kegiatan kedua adalah melakukan sosialisasi terkait manfaat dan kegunaan lubang resapan biopori yang dilaksanakan pada hari Selasa, 23 Juli 2024. Bahan organik dalam biopori akan didatangi oleh cacing tanah sehingga mengalami proses dekomposisi alami serta tidak menimbulkan pencemaran lingkungan dan tidak akan menimbulkan bau yang tidak sedap. Adanya biopori buatan juga memberikan dampak positif pada tersedianya sumber cadangan air bawah tanah dan tumbuhan (Yohana et al., 2017). Memperbaiki kualitas tanah dapat dilakukan dengan mengaplikasikan teknologi biopori dapat dijadikan sebagai wadah pengolahan sampah organik menjadi kompos organik (Karuniastuti, 2014). Dalam kegiatan ini mahasiswa KKN Gunung Malang mengundang pemateri dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Barat untuk mensosialisasikan tentang manfaat dan kegunaan lubang resapan biopori yang dihadiri oleh perangkat desa dan masyarakat setempat. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk menambah wawasan kepada masyarakat bahwa sisa sampah rumah tangga dapat di olah menjadi kompos di halaman rumah dengan menggunakan biopori dan tidak perlu di buang di sembarangan tempat sehingga jumlah sampah dapat di kurangi dan hasil sampah organik tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman. Faktor pendukung kegiatan sosialisasi manfaat dan kegunaan lubang resapan biopori antara lain :

- Adanya partisipasi dari perangkat desa dan masyarakat setempat dalam membantu menyiapkan acara dan tempat sosialisasi.
- Adanya dukungan dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Barat dalam hal keterlibatan sebagai pemateri sosialisasi lubang resapan biopori KKN PMD UNRAM Desa Gunung Malang 2024.



Gambar 2. Sosialisasi Lubang Resapan Biopori

Kegiatan ketiga yaitu, pembuatan dan penanaman lubang resapan biopori yang dilaksanakan pada tanggal 24 Juli 2024 sampai dengan 30 Juli 2024. Pada kegiatan ini mahasiswa KKN gunung malang melakukan pembuatan dan penanaman sebanyak 54 buah biopori yang berlokasi di tiga 3 dusun yang menjadi percontohan, yaitu dusun Batu Baserung, dusun lombok baru, dusun tanjung sanggar. Selama kegiatan ini kami selalu berkoordinasi dan di bantu oleh kepala dusun beserta masyarakat setempat. Kegiatan ini tidak dapat menjangkau semua dusun yang ada di desa Gunung Malang, karena terkendala biaya pengadaan biopori sehingga kami memutuskan untuk memilih tiga dari tujuh dusun di desa Gunung Malang yang dijadikan sebagai percontohan. Hasil dari kegiatan ini adalah masyarakat dapat mengurangi serta memanfaatkan sampah organik dilingkungan sekitar rumah dan diharapkan dapat dijadikan contoh oleh masyarakat lainya yang tidak dapat dijangkau oleh kami.



Gambar 3. Penanaman Lubang Resapan Biopori

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Desa melalui KKN dapat membuat kami membantu pemerintah desa mengurangi sampah dengan melalui program kerja pembuatan lubang resapan biopori diharapkan masyarakat mampu meningkatkan kualitas hidup bersih dan sehat yang berkelanjutan dengan melakukan pemilahan dan pemanfaatan sampah. Lubang resapan biopori dapat dijadikan solusi untuk mengatasi banjir dan penumpukan sampah organik yang ada di Desa Gunung

Malang. Hasil yang didapatkan dari program kerja ini selain lingkungan yang sehat dan bersih yaitu sampah organik dari lubang resapan biopori dapat dijadikan pupuk kompos kemudian dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk menyuburkan tanaman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Mataram, dosen pembimbing lapangan, perangkat Desa Gunung Malang, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Barat dan semua anggota tim KKN yang telah memberi dukungannya. KKN ini telah membuka mata kami tentang realitas sosial di daerah yang sebelumnya belum kami lihat dan rasakan. Terima kasih atas kerja sama, dukungan, dan kesabaran yang diberikan oleh masyarakat setempat. Kami merasa diterima dengan hangat dan sebagai bagian dari komunitas selama kami berada di sini. Semoga apa yang telah kami lakukan selama KKN ini dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat dan semoga dapat di lanjutkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Karuniastuti, N. (2014). Teknologi Biopori Untuk Mengurangi Banjir Dan Tumpukan Sampah Organik. *Jurnal Forum Teknologi*, 4(2), 64–69.
- Kurniawan, D. A., & Santoso, A. Z. (2020). Pengelolaan Sampah di daerah Sepatan Kabupaten Tangerang. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 31–36.
- Lando, A. T., Arifin, A. N., Rahim, I. R., Sari, K., Djamaluddin, I., & Damayanti, A. D. (2022). Sosialisasi Pemilahan Sampah Kepada Siswa Kelas 1 SDIT Ikhtiar Makassar. *Jurnal Tepat*, 5(1), 45–59.
- Prasetyo, T., Eka Putri Manurung, N., Africano, F., Desiana, L., Dewantara, B., Hermialingga, S., Burhan, A., Aji Nugraha, Y., Adha, U., Cahya, G., Nadeak, E., Kurniawan, E., & Amri Yahya, M. (2023). Penyuluhan Tentang Sampah Organik Dan Anorganik, Pemilahan Sampah, Serta Pengolahannya. *Communnity Development Journal*, 4(6), 13495–13500.
- Sasputra, I. N., Koamesah, S. M. J., & Rante, S. D. T. (2020). Pengaruh Paparan Asap Bakaran Sampah Plastik Terhadap Gambaran Sel-Sel Inflamasi Dan Gambaran Histopatologi Paru Mencit. *Cendana Medical Journal*, 20(2), 228–234.
- Yohana, C., Griandini, D., & Muzambeq, S. (2017). Penerapan Pembuatan Teknik Lubang Biopori Resapan Sebagai Upaya Pengendalian Banjir. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPPM)*, 1(2), 296–308.