



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Penyuluhan Kesehatan Tempat Pembuangan Sampah dan Pelatihan Pengolahan Sampah Plastik Menjadi *Ecobrick* di Desa Sidomukti, Kecamatan Mootilango, Kabupaten Gorontalo

Health Counseling for Waste Disposal Sites and Training on Processing Plastic Waste into Ecobricks in Sidomukti Village, Mootilango District, Gorontalo Regency

Nikmatisni Arsad^{1*}, Herlina Jusuf², Amanda Adityaningrum³, Moh. Rivai Nakoe⁴, Tri Nurlaila Mamonto⁵

¹ Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Gorontalo, email: nikmatisni.arsad@ung.ac.id

² Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Gorontalo, email: herlinajusuf@ung.ac.id

³ Jurusan Statistika, Universitas Negeri Gorontalo, email: amanda@ung.ac.id

⁴ Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Gorontalo, email: rivai@ung.ac.id

⁵ Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Gorontalo, email: trymamonto9@icloud.com

*Nikmatisni Arsad: E-mail: nikmatisni.arsad@ung.ac.id

Artikel Pengabdian

Article History:

Received: 20 June, 2024

Revised: 15 July, 2024

Accepted: 16 July, 2024

Kata Kunci:

Penyuluhan;

Ecobrick;

Pengolahan Sampah

Keywords:

Conseling;

Ecobricks;

Waste Processing

DOI: [10.56338/jks.v7i7.5758](https://doi.org/10.56338/jks.v7i7.5758)

ABSTRAK

Pembangunan kesehatan dapat meningkatkan kesadaran, dan kemampuan hidup sehat di antara individu, komunitas, sektor swasta, dan pemerintah untuk memajukan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*). Edukasi kesehatan berupa penyuluhan harus diberikan oleh berbagai pemangku kepentingan, yang dapat dilakukan melalui berbagai metode, untuk menjadikan masyarakat yang mengerti pentingnya kesehatan dan pencegahan penyakit, serta untuk memastikan bahwa pesan-pesan tersebut dipahami dengan jelas dan diterima oleh masyarakat umum. Sehingga, kegiatan pengabdian berupa penyuluhan kesehatan ini dilakukan. Kegiatan ini berupa penyuluhan terkait tempat pembuangan sampah dan pelatihan pengolahan sampah plastik menjadi *ecobrick* di Desa Sidomukti Kabupaten Gorontalo. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk membuat tempat sampah dan membuang sampah pada tempatnya, serta menambah keterampilan masyarakat untuk memanfaatkan limbah plastik menjadi *ecobrick*. Setelah kegiatan dilaksanakan, terdapat peningkatan jumlah rumah tangga yang memiliki tempat sampah di halaman rumah, selain itu sudah ada beberapa masyarakat yang mengolah sampah plastik menjadi *ecobrick*.

ABSTRACT

Health development aims to increase awareness and ability to live healthily among individuals, communities, the private sector, and the government to promote the Sustainable Development Goals. Various stakeholders must provide health education through counseling and various methods to create a community that understands the importance of health and disease prevention and to ensure that these messages are clearly understood and accepted by the general public. In order to accomplish this, health education and training on the processing of plastic waste into eco-bricks were conducted in Sidomukti Village, Gorontalo Regency, as part of community service activities. By participating in this activity, the public will gain a more excellent knowledge and understanding of how to make rubbish bins and correctly dispose of rubbish, as well as develop their skills in utilizing plastic waste to construct eco-bricks. After the activity, there was an increase in the number of households with rubbish bins in their yards; apart from that, several people processed plastic waste into eco-bricks.

PENDAHULUAN

Peningkatan kesehatan masyarakat sangat penting bagi kesejahteraan suatu bangsa, dimana populasi yang sehat akan menghasilkan tenaga kerja produktif dan biaya perawatan kesehatan yang

rendah (Ali and Katz, 2015; Nurochman, Herawati and Prasetyawati, 2018; Fumagalli, Pinna Pintor and Suhrcke, 2024). Upaya kesehatan yang teratur dan menyeluruh dilaksanakan untuk mencapai tingkat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Salah satu cara untuk meningkatkan kesehatan adalah dengan memperbaiki lingkungan atau melalui pencegahan penyakit dan penerapan gaya hidup yang sehat (Ali and Katz, 2015; Nurochman, Herawati and Prasetyawati, 2018; Fumagalli, Pinna Pintor and Suhrcke, 2024).

Selain itu, pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan setiap orang untuk hidup sehat. Hal ini merupakan upaya pemenuhan potensi bangsa, masyarakat, swasta, dan pemerintah atau (*share responsibility*) (Nurochman, Herawati and Prasetyawati, 2018). Penting untuk memperoleh pengetahuan terkait memahami faktor-faktor yang mempengaruhi akses terhadap layanan kesehatan agar dapat berkontribusi terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals* atau SDGs), khususnya tujuan 3, yaitu untuk memastikan kehidupan yang sehat bagi semua dan untuk meningkatkan kesejahteraan bagi (Acharya, Lin and Dhingra, 2018). Sehingga, masyarakat harus dibekali pengetahuan tentang kesehatan, terutama tentang hidup sehat agar dapat membantu tercapainya tujuan ini.

Edukasi atau penyuluhan terkait kesehatan merupakan salah satu langkah untuk mewujudkan masyarakat sehat. Tujuan utama penyuluhan kesehatan adalah untuk mendidik individu, kelompok, atau masyarakat tentang berbagai aspek kesehatan, sehingga dapat membantu masyarakat dalam memahami pentingnya menjaga kesehatan dan mencegah penyakit (Arsad, Mahdang and Mokodompis, 2023; Jusuf *et al.*, 2024). Penyuluhan kesehatan dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan, organisasi masyarakat, lembaga pemerintah, atau organisasi swasta, dengan menggunakan berbagai teknik, seperti seminar, workshop, brosur, poster, video, dan media sosial. Lebih lanjut, strategi penyuluhan juga dapat disesuaikan agar sesuai dengan kebutuhan khalayak sasaran, sehingga memastikan bahwa pesan-pesan tersebut diterima dan dipahami dengan baik (Jusuf *et al.*, 2024).

Sampah adalah bahan-bahan yang merupakan bahan sisa dari hasil aktivitas manusia sehari-hari maupun sisa dari proses alami yang sudah tidak terpakai dan tidak memiliki nilai ekonomis (Alviani, et al, 2019). Sampah terbagi atas tiga jenis, yaitu sampah organik yang merupakan sampah yang bisa terurai secara alami seperti tumbuhan maupun sisa makanan manusia; sampah anorganik yaitu sampah yang tidak dapat terurai secara alami seperti plastic; sampah B3 yaitu jenis sampah yang berbahaya bagi makhluk hidup karena mengandung racun (Alviani, et al, 2019). Berdasarkan data dari Jenna Jambeck (2018), sekitar 50% sampah di laut berasal dari lima negara di Asia yaitu China, Indonesia, Filipina, Vietnam, dan India, dimana Indonesia berada di peringkat kedua dunia penghasil sampah plastik terbanyak yaitu 187,2 juta ton setelah China 262,9 juta ton. Untuk menjaga kelestarian lingkungan, diperlukan pengelolaan sampah adalah solusi terbaik (Pratiwi, 2017). Namun dalam prosesnya masih terdapat banyak masyarakat yang belum memiliki kesadaran dalam mengelola sampah terutama sampah plastik (Ndiung, et al, 2022).

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi kesehatan dan lingkungan di Desa Sidomukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo, didapatkan satu masalah kesehatan, yaitu sebagian besar masyarakat tidak memiliki tempat pembuangan sampah sehingga masyarakat sering membuang limbah rumah tangga di sungai dan di sekitar halaman rumah, selain itu cara pengolahan sampah masih dibakar, termasuk sampah plastik. Hal ini dapat menimbulkan kerusakan lingkungan yaitu meluapnya volume air pada saat musim hujan tiba, sehingga menimbulkan masalah kesehatan lain diantaranya diare, influenza, demam berdarah, dan lain sebagainya. Berdasarkan masalah yang ditemukan, dilakukan kegiatan penyuluhan kesehatan mengenai tempat sampah dan cara mengolah sampah plastik menjadi *ecobrick* di Desa Sidomukti Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo.

Ecobrick, atau batu bata plastik, merupakan bahan bangunan ramah lingkungan yang dibuat dengan mengisi limbah botol plastik PET (*polyethylene terephthalate*) dengan tanah, pembungkus plastik, atau benda *non-biodegradable* lainnya. *Ecobrick* memanfaatkan kembali sampah plastik biasa menjadi unit konstruksi yang kokoh, dan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat berpenghasilan rendah dengan memberikan solusi ramah lingkungan dan hemat biaya untuk pengelolaan limbah dan kebutuhan konstruksi (Proskurovskis *et al.*, 2020; Haque and Islam, 2021; Ongpeng *et al.*, 2021). Lebih lanjut, sampah plastik dapat dicegah dengan penggunaan *ecobrick*, sehingga tidak mencemari

lingkungan dan mencegah metode *recycle* (daur ulang) yang kurang efisien karena kurangnya pengetahuan dan persiapan terkait daur ulang (Jusuf *et al.*, 2022). Berdasarkan penelitian sebelumnya juga diketahui bahwa keunggulan *ecobrick* terletak pada kemampuannya meminimalkan pencemaran lingkungan dan menyediakan bahan ramah lingkungan yang berkelanjutan (*sustainable*), dimana pada penelitian ini *ecobrick* terbuat dari penggunaan kembali lumpur limbah tekstil (Hossain *et al.*, 2018).

Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk membuat tempat sampah dan membuang sampah pada tempatnya, juga menambah keterampilan masyarakat untuk memanfaatkan limbah plastik menjadi *ecobrick*. Dari kegiatan ini diharapkan bahwa *ecobrick* dapat berkontribusi terhadap upaya kelestarian lingkungan.

METODE

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini melibatkan dosen dan mahasiswa sebagai pelaksana kegiatan serta masyarakat sebagai peserta. Tahap awal dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah persiapan yaitu memberikan bimbingan dan pelatihan pembuatan *ecobrick* kepada mahasiswa yang ditugaskan menjadi pembimbing masyarakat pada saat pelatihan, selanjutnya menyiapkan alat dan bahan untuk membuat *ecobrick*. Tahap kedua yaitu pelaksanaan kegiatan, melaksanakan sosialisasi PHBS dan anjuran membuang sampah pada tempatnya serta memperkenalkan cara mengelola sampah plastik menjadi produk yang dapat dijual maupun dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, yang dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan pembuatan *ecobrick* dari sampah plastik yang dikumpulkan oleh masyarakat dan mahasiswa, kegiatan ini dilaksanakan di salah satu rumah warga di Desa Sidomukti pada tanggal 10-11 Desember 2023. Tahap ketiga yaitu pembuatan tempat sampah permanen sebagai percontohan pada tanggal 17-18 Desember 2023 yang dibantu oleh kepada desa dan masyarakat Sidomukti.

Adapun kendala yang dijumpai selama pelaksanaan kegiatan yaitu tidak semua masyarakat Desa Sidomukti dapat mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan dengan seksama sampai selesai, dikarenakan terkendala oleh ibu yang masih mempunyai anak balita.

HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema “Penyuluhan dan Pelatihan Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi *Ecobrick*” yang dilakukan di Desa Sidomukti Kabupaten Gorontalo meliputi pemberian materi tentang jenis-jenis sampah, cara mengolah sampah dengan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dan mempraktekkan pembuatan *ecobrick*, serta bahaya yang mengancam apabila kebiasaan mengumpul, membakar, atau membuang sampah sembarangan terus dilakukan oleh masyarakat. Sepanjang kegiatan penyuluhan, masyarakat antusias mendengarkan materi yang disampaikan.

Ecobrick yang dibuat pada pelatihan tersebut berukuran 4x4 botol plastik yang diisi dengan limbah plastik kemudian direkatkan menggunakan lakban hitam, kemudian dibungkus menggunakan busa dan kain. *Ecobrick* yang dibuat oleh masyarakat bisa dimanfaatkan sebagai tempat duduk atau meja. Selain itu pembuatan *ecobrick* bertujuan agar masyarakat mengurangi kebiasaan membakar sampah plastik karena hal tersebut banyak pengaruhnya bagi kesehatan tubuh dan lingkungan sekitar.

Sasaran kegiatan ini adalah seluruh masyarakat Desa Sidomukti, khususnya ibu rumah tangga dan gadis remaja. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat terutama menambah keterampilan yang diharapkan hasil dari keterampilan tersebut dapat menjadi mata pencaharian yang baru bagi masyarakat Desa Sidomukti.

Deskripsi Proses Kegiatan

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilakukan pada tanggal 10 Desember 2023. Sebelum melakukan kegiatan penyuluhan, pemateri memperkenalkan diri terlebih dahulu kemudian mencoba menanyakan pengetahuan dasar pengelolaan sampah yang dimiliki masyarakat. Setelah itu pemateri mulai memaparkan materi selama 30 menit termasuk sesi tanya jawab. Setelah penyuluhan selesai dilakukan, dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan *ecobrick* selama 45 menit. Masyarakat dibagi

menjadi beberapa kelompok pada pembuatan *ecobrick*.

Kegiatan pembuatan tempat sampah permanen sebagai percontohan dilakukan pada tanggal 17-18 Desember 2023 yang dilakukan secara bergotong royong antara dosen, mahasiswa dan masyarakat setempat. Pembuatan tempat sampah percontohan ini diharapkan dapat menjadi awal dari kesadaran masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya dan membuat tempat sampah permanen di rumah masing-masing.

Evaluasi Kegiatan

Tabel 1. Distribusi Rumah Tangga Berdasarkan Kepemilikan Tempat Sampah di Desa Sidomukti Tahun 2023

Kepemilikan Tempat Sampah	Sebelum Kegiatan		Sesudah Kegiatan	
	n	%	n	%
Ada	195	42,3	251	54,4
Tidak Ada	266	57,7	210	45,6
Jumlah	461	100	461	100

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan jumlah rumah tangga yang memiliki tempat sampah yaitu sebesar 12,1%. Dari hasil evaluasi tersebut dapat disimpulkan bahwa program pengabdian ini berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun tempat sampah percontohan yang dibuat pada tanggal 17-18 Desember 2023 masih difungsikan dengan baik oleh masyarakat.



Gambar 1. Pembuatan Tempat Sampah Percontohan



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan *Ecobrick*

Keberlanjutan Program Kegiatan

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, maka rekomendasi yang kami ajukan untuk keberlanjutan program ini adalah: 1) Kepala desa membuat kebijakan mengharuskan masyarakat untuk memiliki tempat sampah di setiap halaman rumah. 2) Membuat komunitas untuk kerajinan *ecobrick* untuk mengolah sampah plastik.

DISKUSI

Berdasarkan hasil evaluasi kepemilikan tempat sampah di Desa Sidomukti program pengabdian berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Tempat sampah percontohan masih difungsikan dengan baik dan mengalami peningkatan jumlah tempat sampah. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa program pengabdian efektif karena memberikan hasil nyata bagi masyarakat, serta meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik.

Adapun hasil evaluasi pembuatan *ecobrick*, didapatkan sudah terdapat 4 kepala keluarga yang telah berinisiatif mengelola sampah plastik menjadi *ecobrick*, sehingga mereka sudah tidak membuang sampah plastik atau membakar sampah plastik. Secara keseluruhan kegiatan pengabdian berhasil dan sesuai dengan tujuan dibuatnya kegiatan, namun belum banyak perubahan yang terjadi mengenai kesadaran masyarakat tentang kepemilikan tempat sampah dan cara mengolah sampah dengan baik.

Pembuatan *ecobrick* banyak manfaatnya diantaranya mengurangi limbah plastik karena *ecobrick* membantu mengurangi jumlah sampah plastik, mengurangi emisi karbon, memberdayakan komunitas karena dapat menjadi kegiatan komunitas yang mendidik dan memberdayakan, mendidik dan meningkatkan kesadaran lingkungan serta mengurangi biaya karena bahan utamanya adalah limbah plastik yang mudah didapatkan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang Penyuluhan Tempat Pembuangan Sampah dan Pelatihan Pengolahan Sampah Plastik Menjadi *Ecobrick* di Desa Sidomukti terlaksana dengan baik. Terjadi peningkatan jumlah masyarakat yang memiliki tempat sampah setelah dilakukan kegiatan pengabdian, selain itu beberapa masyarakat sudah mencoba membuat *ecobrick* walaupun belum menunjukkan hasil yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, S., Lin, V. and Dhingra, N. (2018) 'The role of health in achieving the sustainable development goals', *Bulletin of the World Health Organization*, 96(9), pp. 591-591A. Available at: <https://doi.org/10.2471/BLT.18.221432>.
- Ali, A. and Katz, D.L. (2015) 'Disease Prevention and Health Promotion', *American Journal of Preventive Medicine*, 49(5), pp. S230-S240. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.07.019>.
- Alviani, et al. (2019). Keterampilan dari Sampah Plastik. Jawa Tengah: Desa Pustaka Indonesia. Jenna R. Jambeck, et al., (2015). *Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean*". *Science* 347, no. 6223: 768-771, doi:10.1126/science.1260352.
- Arsad, N., Mahdang, P.A. and Mokodompis, Y. (2023) 'Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Di Sd Dan Smp Negeri Satu Atap Desa Reksonegoro Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo', *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 2(6), pp. 1433-1436.
- Fumagalli, E., Pinna Pintor, M. and Suhrcke, M. (2024) 'The impact of health on economic growth: A narrative literature review', *Health Policy*, 143, p. 105039. Available at: .

- <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2024.105039>.
- Haque, M.S. and Islam, S. (2021) 'Effectiveness of waste plastic bottles as construction material in Rohingya displacement camps', *Cleaner Engineering and Technology*, 3, p. 100110. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.clet.2021.100110>.
- Hossain, M.S. et al. (2018) 'Reuse of textile mill ETP sludge in environmental friendly bricks – effect of gamma radiation', *Radiation Physics and Chemistry*, 151, pp. 77–83. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2018.05.020>.
- Jenna R. Jambeck, et al. (2015). 'Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean'. *Science* 347, no. 6223 (2015): 768–71, doi:10.1126/ science.1260352.
- Jusuf, H. et al. (2022) 'Ecobrick As a Plastic Waste Management Solution in Molingkapoto Village Gorontalo Utara Regency', *JPKM : Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 3(1), pp. 40–47. Available at: <https://doi.org/10.37905/jpkm.v2i2.13919>.
- Jusuf, H. et al. (2024) 'Penyuluhan Edukasi Dampak Makanan Cepat Saji Bagi Kesehatan di SMP Negeri 1 Telaga Biru', *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 5(1), pp. 21–34.
- Ndiung, S., Nurtati, R., Jenimantris, Y., et al. (2022). Pelatihan Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Produktif Kreatif Bernilai Ekonomis. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*. E-ISSN:2622-6030. 5(3), 849-855.
- Nurochman, A., Herawati, L. and Prasetyawati, N.D. (2018) Penggunaan Video Sebagai Media Penyuluhan Terhadap Peningkatan Perilaku Pencegahan Dan Pengendalian Leptospirosis Warga Dusun Potrobayan Srihardono Pundong Bantul. *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*.
- Ongpeng, J.M.C. et al. (2021) 'Strengthening rectangular columns using recycled PET bottle strips', *Engineering Science and Technology, an International Journal*, 24(2), pp. 405–413. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jestch.2020.07.006>.
- Pratiwi, I.H., Wignjosoebroto, S., & Dewi, D.S. (2007). Sistem Pengelolaan Sampah Plastik Terintegrasi dengan Pendekatan Ergonomi Total Guna Meningkatkan Peran Serta Masyarakat (Studi Kasus : Surabaya). *Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya*.
- Proskurovskis, A. et al. (2020) 'The bearing capacity of an expanded clay concrete block of permanent shuttering without reinforced concrete filling', *Materials Today: Proceedings*, 30, pp. 422–428. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2019.12.389>.