

Penguatan Literasi Ekologis melalui Pembuatan Ecobrick Ibu-Ibu PKK Dusun Mrican, Giwangan, Yogyakarta

Galih Istiningsih*¹, Haifa Nafisha Salma Nuha², Ratu Balqis³, Vanisa Luluk Fajriyani⁴, Azizah Nur Mairindra⁵, Pinta Nugraheni⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Keguruan, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

*e-mail: galih@unimma.ac.id¹, haifanafisa04@gmail.com², rblqs24@gmail.com³, vanisalulukfajriyani@gmail.com⁴, azizahnrmairindra@gmail.com⁵, pintanugraheni4@gmail.com⁶

Abstrak

Desa Mrican merupakan desa yang memiliki sampah yang menumpuk dan kurang dimanfaatkan. Namun kesadaran masyarakat setempat mengenai pengelolaan sampah masih rendah, terlihat dari kebiasaan membuang sampah sembarangan dan menumpuk di belakang rumah. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah menambah pengetahuan masyarakat khususnya ibu-ibu PKK mengenai pengolahan sampah yang baik setelah dilakukan pemilahan antara sampah organik dan anorganik yang ada disekitar Dusun Mrican, Giwangan. Kegiatan penyuluhan pengolahan sampah dilakukan dalam bentuk sosialisasi dengan pemberian materi yang bertemakan pemanfaatan sampah sebagai media ecobrick diskusi antar pemateri dengan peserta, dan praktik pelaksanaan pembuatan media media ecobrick. Peserta sosialisasi yakni sebanyak 20 peserta. Hasil respon mitra meningkat yaitu : (1) dari pretes (67) sosialisasi bahaya sampah plastik postes menjadi (80); (2) dari pretes (60) praktik membuat sampah plastik menjadi ecobrick postes menjadi (90). Dari hasil rata-rata nilai pre-test dan post-test tersebut menunjukkan bahwa mengalami peningkatan setelah mendapatkan sosialisasi tentang pengelolaan sampah plastik.

Kata kunci: Ecobrick, Literasi Ekologis, PKK Mrican

Abstract

Mrican Village is an area burdened with accumulated waste that is underutilized. However, the local community's awareness regarding waste management remains low, as evidenced by the prevalent habits of littering and piling up waste behind houses. The aim of this community service activity is to increase the knowledge of residents, particularly the members of the Family Welfare Empowerment (PKK) group, about proper waste management following the segregation of organic and inorganic waste in the Mrican Hamlet, Giwangan. The waste management education activity is conducted in the form of a socialization program that includes material presentations on utilizing waste as ecobrick media, discussions between the presenters and participants, and practical sessions on creating ecobrick media. The socialization program was attended by 20 participants. The response from the partners showed an improvement, specifically: (1) the understanding of the dangers of plastik waste increased from a pre-test score of 67 to a post-test score of 80; (2) the practice of turning plastik waste into ecobricks improved from a pre-test score of 60 to a post-test score of 90. These results indicate a significant increase in knowledge following the socialization on plastik waste management.

Keywords: Ecological Literacy, Ecobrick, The Mrican PKK

1. PENDAHULUAN

Semakin bertambahnya penduduk saat ini diiringi juga dengan bertambah sempitnya lahan pertanian yang tersedia. Semakin lama jika kita sebagai penduduk bumi tidak memikirkan tentang cara bercocok tanam dengan memaksimalkan lahan yang sempit. Maka, bisa dipastikan kita akan mengalami krisis pangan dengan habisnya lahan pertanian sebagai sumber pangan utama manusia. Semakin bertambahnya manusia juga diiringi bersamaan dengan bertambahnya polusi dalam bentuk sampah plastik yang sulit diurai dan membutuhkan waktu yang lama (Atoillah & Mahmud, 2021; Yusnita & Rahayu, 2019).

Seperti yang kita ketahui bahwa plastik berdampak buruk bagi lingkungan. Sampah dapat menjadikan masalah dan juga dapat bermanfaat dalam menguatkan ekonomi masyarakat (Aurora Putri et al., 2022; Putri et al., n.d.). Sampah saat ini, peran serta masyarakat secara umum hanya sebatas pembuangan sampah saja belum sampai pada tahapan pengelolaan sampah yang dapat

bermanfaat kembali bagi masyarakat (Artiningsih & Hadi, 2012; Ristya, 2020). Salah satu dusun yang pengelolaan sampahnya masih minim yaitu dusun Mrican. Dusun Mrican adalah salah satu dusun yang berada di Desa Giwangan, Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta dan merupakan dusun yang kecil. Pengelolaan sampah yang dilakukan di Dusun Mrican masih dilakukan dengan cara membakar sampah plastik sehingga menambah pencemaran pada tanah dan udara. Jika hal tersebut terus dilakukan maka akan berdampak pada kesehatan masyarakat di dusun tersebut. Sampah-sampah yang dihasilkan di Dusun Mrican ini kebanyakan sampah plastik hasil limbah rumah tangga seperti sampah kemasan makanan, sabun dan botol plastik bekas minyak.

Botol plastik bekas minyak maupun botol plastik lainnya sering kali dianggap sebagai barang yang tidak berguna. Namun, sebenarnya dapat dimanfaatkan menjadi berbagai macam hal salah satunya adalah sebagai media ecobrick. Pemanfaatan botol plastik bekas untuk media ecobrick berguna untuk mengurangi terjadinya pencemaran lingkungan yang mengurangi keindahan lingkungan itu sendiri (Adli et al., 2022; Revalina et al., 2024). Apalagi sampah botol plastik ini tidak dapat diurai oleh mikroba pengurai sehingga sulit untuk membusuk. Jika memilih untuk membakarnya justru akan mencemari udara dan jika terhirup dapat membahayakan kesehatan tubuh manusia. Penggunaan botol plastik bekas menjadi lebih menghemat tempat khususnya di daerah yang memiliki lahan yang sempit namun tetap ingin menanam sayur maupun tanaman hijau. Botol plastik bekas bila diolah dengan menerapkan bidang keilmuan desain produk dapat dimanfaatkan menjadi ecobrick kursi dan meja (Febriana & Azis, 2021).

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan kegiatan yang bersifat edukatif tentang pengelolaan sampah, sekaligus sebagai upaya untuk merangsang kreatifitas dan pemberdayaan masyarakat dalam mengolah sampah plastik menjadi produk yang bernilai fungsional. Target luaran dari kegiatan ini adalah terbangunnya ruang terbuka hijau yang bisa menjadi perintis untuk terwujudnya dusun yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih. Dari aspek ekonomi, diharapkan dengan adanya pembibitan dan penanaman produktif, bisa meningkatkan ekonomi masyarakat. Berdasarkan hal yang sudah dipaparkan tersebut maka pengusul mengangkat topik pengabdian pada masyarakat dengan judul "Ecobrick : Sarana Pengelolaan Sampah Ramah Lingkungan Di Desa Ibu-Ibu Pkk Dusun Mrican, Giwangan".

2. METODE

Metode pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan tiga tahapan; tahap koordinasi dan persiapan, tahap sosialisasi dan pelaksanaan, serta tahap akhir evaluasi (Istirokhatun, 2019; Sutrisno et al., 2020). Secara rinci dapat dideskripsikan sebagai berikut:

a. Koordinasi

Sebelum kegiatan sosialisasi dilaksanakan, dilakukan koordinasi dengan salah satu anggota PKK Desa Mrican pada tanggal 8 Desember 2023. Dari pertemuan tersebut diketahui bahwa Ibu-Ibu PKK Desa Mrican rutin mengadakan rapat setiap tanggal 15 setiap bulannya. Selain itu, PKK juga menyampaikan bahwa mereka memiliki program kerja yang membutuhkan narasumber untuk sosialisasi, yang belum terlaksana. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya menyampaikan informasi tentang urgensi pengelolaan limbah sampah plastik menjadi ecobrick, tetapi juga membantu menyelesaikan program kerja PKK tersebut.

b. Persiapan

Pada tahap perencanaan mendapatkan hasil dari observasi dan wawancara bahwa permasalahan yang ada di Dusun Mrican yaitu penumpukan sampah, cara pengelolaan sampah yang kurang tepat, dan TPA di daerah Dusun Mrican yang sudah tidak beroperasi. Selain mendapatkan hasil tentang permasalahan tersebut kami juga menyusun proposal kegiatan PPMT. Kegiatan perencanaan ini dilaksanakan selama bulan november.

Dalam persiapan acara sosialisasi, dilakukan pembelian alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat ecobrick diantaranya: (1) botol plastik bekas, (2) plastik bekas yang akan dimasukkan ke dalam ecobrick, dan (3) alat untuk mengompres plastik.

Persiapan juga meliputi pembuatan materi presentasi (PPT). Materi yang disampaikan mencakup bahaya sampah plastik berulang bagi kesehatan, dampak pembuangan limbah sampah plastik secara sembarangan bagi lingkungan, dan prosedur pembuatan sampah plastik menjadi ecobrick.

c. Pelaksanaan

Program ini dilaksanakan dari tanggal 8-23 Desember 2023. Program ini menghasilkan kursi ecobrick sebagai bentuk pemanfaatan limbah sampah plastik. Kegiatan dilakukan dengan metode ceramah dan demonstrasi, ditujukan kepada ibu-ibu PKK di Desa Mrican, Giwangan, Yogyakarta. Melalui metode ceramah, pemateri menampilkan presentasi yang berisi konsep-konsep penting tentang pemanfaatan sampah plastik menjadi kursi ecobrick, sehingga informasi dapat dipahami dan diterima dengan baik. Metode demonstrasi digunakan untuk memperagakan proses pembuatan kursi ecobrick, yang kemudian diikuti oleh ibu-ibu PKK sesuai dengan tahapan yang diajarkan. Metode ini memberikan pemahaman lebih mendalam dan pengalaman praktis, sehingga dapat mendorong mereka untuk meminimalisir sampah plastik.

d. Evaluasi

Pada tahap ini, seluruh tahapan kegiatan dievaluasi keberhasilannya, sejauh ini keberhasilan itu dicapai, dan diadakan perbaikan-perbaikan pada proses yang dirasa belum optimal. Dari awal kami melakukan perizinan kepada ketua PKK Dusun Mrican diterima dengan baik. Terdapat sedikit kendala berupa revisi surat izin di kelurahan namun masih bisa teratasi. Saat pelaksanaan, kegiatan berjalan dengan lancar namun terdapat kendala waktu dari personal ibu-ibu PKK.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan ini dimulai dari perencanaan, sosialisasi, pelaksanaan dan evaluasi semuanya sesuai target yang diharapkan, Ibu PKK Mrican mampu meningkatkan edukasi sampah botol plastik menjadi kursi dan meja ecobrick. Secara rinci dapat dideskripsikan sebagai berikut.

a. Perencanaan Kegiatan Pengelolaan Sampah melalui Pembuatan Ecobrik



Gambar 1. Koordinasi dengan DPL

Pada tahap perencanaan mendapatkan hasil dari observasi dan wawancara bahwa permasalahan yang ada di Dusun Mrican yaitu penumpukan sampah, cara pengelolaan sampah yang kurang tepat, dan TPA di daerah Dusun Mrican yang sudah tidak beroperasi. Selain mendapatkan hasil tentang permasalahan tersebut kami juga menyusun proposal kegiatan PPMT. Kegiatan perencanaan ini dilaksanakan selama bulan November dari tanggal 26-27 November 2023.

b. Sosialisasi

Sosialisasi kepada ibu-ibu PKK mengenai pentingnya pemanfaatan daur ulang sampah menjadi barang yang mempunyai nilai jual yang tinggi berupa ecobrick.



Gambar 2. Sosialisasi ecobrick

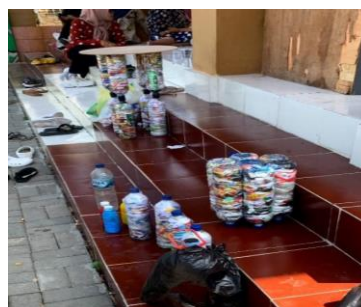
Pada tanggal 8 Desember 2023 dilaksanakan kegiatan sosialisasi di Pendopo RW 09 Dusun Mrican, Giwangan yang diikuti oleh 30 orang ibu rumah tangga yang berasal dari perwakilan PKK Dusun Mrican. Kegiatan ini diisi oleh mahasiswa PPMT Mandiri UNIMMA yang dimana sosialisasi ini memberi materi tentang pengelolaan sampah, pemilahan sampah plastik, dan juga dampak sampah. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan kegiatan yang bersifat edukatif, tentang pengelolaan sampah, sekaligus sebagai upaya untuk merangsang kreativitas dan pemberdayaan masyarakat dalam mengolah sampah plastik menjadi produk yang bernilai fungsional, salah satunya produk dari ecobrick sendiri yaitu berupa kursi dan meja. Dengan adanya kegiatan sosialisasi ini diharapkan ibu-ibu PKK mendapatkan wawasan baru mengenai pengelolaan sampah dengan lebih bijak. Sosialisasi ini diadakan guna pemilihan sampah dan pengumpulan sampah plastik.

c. Pelaksanaan Kegiatan Pengelolaan Sampah dengan Pembuatan Ecobrick



Gambar 3. Praktik Pembuatan Ecobrick

Pada tanggal 24 Desember 2023 dilaksanakan kegiatan pelaksanaan program pengelolaan sampah dengan pembuatan ecobrick. Kegiatan pelaksanaan ini mengambil tema “Edukasi Mitigasi Sampah melalui Pembuatan Ecobrick untuk Memperkuat Literasi Ekologis Ibu-Ibu PKK Dusun Mrican Giwangan”. Pelaksanaan ini dihadiri oleh ketua serta perwakilan ibu-ibu PKK. Kegiatan ini dibuka oleh Ketua PKK RW 09 Dusun Mrican dan dilanjutkan dengan praktik pembuatan ecobrick yang dipandu oleh tim PPMT Mandiri UNIMMA. Pelaksanaan kegiatan ini berlangsung lancar, peserta juga sangat antusias dan interaktif.

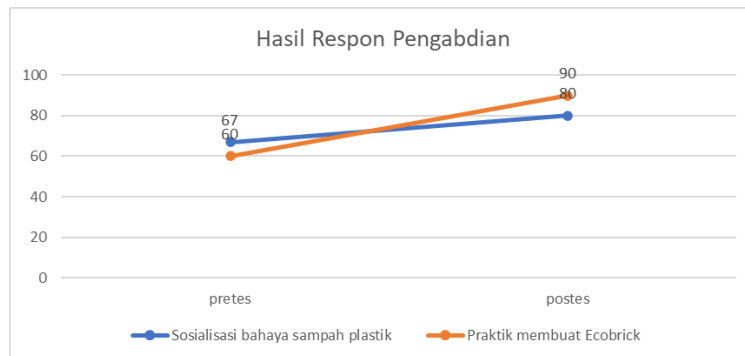


Gambar 4. Langkah langkah pembuatan ecobrick

Langkah – langkah dari pembuatan ecobrick tersebut meliputi ; mengumpulkan sampah, mencuci sampah dan botol, memasukkan sampah ke dalam botol, merakit botol menjadi beberapa kursi dan meja menggunakan lem dan kawat, mengecat meja dan kursi, mengeringkan ecobrick, serta meletakkan ecobrick di tempat yang sudah direncanakan.

d. Evaluasi

Dari awal kami melakukan perizinan kepada ketua PKK Dusun Mrican diterima dengan baik. Terdapat sedikit kendala berupa revisi surat izin di kelurahan namun masih bisa teratasi. Saat pelaksanaan, kegiatan berjalan dengan lancar namun terdapat kendala waktu dari personal ibu-ibu PKK. Dan dalam pelaksanaan pemahaman dan literasi ekologis meningkat dibuktikan dengan Gambar diagram Gambar 5.



Gambar 5. Hasil test kemampuan dasar (%) peserta pelatihan ecobrick pada awal dan akhir kegiatan pengabdian.

Selanjutnya secara rinci instrument pretes dan postes pengabdian dapat dicermati pada Tabel 1:

Tabel 1. Intrumen Pretes Postes Pengabdian Ecobrick

No	Pertanyaan	Tanggapan	
		Sudah	Belum
1.	Apakah bapak/ ibu pernah membuat ecobrik ?		
2.	Apakah bapak/ ibu mengetahui cara pembuatan ecobrik ?		
3.	Apakah bapak/ ibu mengetahui bahaya sampah plastik?		
4.	Apakah bapak ibu mengetahui jenis-jenis pernah membuat karya dari sampah plastik?		
5.	Apakah bapak/ ibu mengetahui pengelolaan sampah organic yang bisa didaur ulang?		
6.	Apakah bapak/ ibu mengetahui pengelolaan sampah organic yang tidak bisa didaur ulang?		
7.	Apakah bapak/ ibu mengetahui pengelolaan sampah non-organic yang bisa didaur ulang?		
8.	Apakah bapak/ ibu mengetahui pengelolaan sampah non-organic yang tidak bisa didaur ulang?		
9.	Apakah bapak/Ibu pernah bergabung dalam komunitas peduli sampah?		
10.	Apakah desa Mrican memiliki struktur organisasi komunitas peduli sampah?		

4. KESIMPULAN

Berdasarkan program pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Sebagian besar masyarakat di Desa Ketundan belum menyadari dampak pembuangan sampah plastik terhadap kesehatan (2) Setelah program ini dilaksanakan,

masyarakat mendapatkan informasi mengenai dampak negatif tersebut dan menunjukkan ketertarikan untuk memanfaatkan limbah sampah plastik menjadi kursi ecobrick. Hasil respon mitra meningkat yaitu : (1) dari pretes (67) sosialisasi bahaya sampah plastik postes menjadi (80); (2) dari pretes (60) praktik membuat sampah plastik menjadi ecobrick postes menjadi (90)

DAFTAR PUSTAKA

- Adli, M., Rahayu, N. I., & Marbun, R. H. (2022). Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik Di Kelurahan Tuahmadani: Dari Rumah Tangga Menjadi Ecobrick. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 6(2), 227–232.
- Artiningsih, N. K. A., & Hadi, S. P. (2012). Peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga (Studi Kasus di Sampangan & Jomblang, KotaSemarang). *Serat Acitya*, 1(2), 107.
- Atoillah, F., & Mahmud, M. R. (2021). Pemanfaatan Botol Bekas sebagai Media Tanam dalam Teknik Budidaya Tanaman secara Hidroponik. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(51), 29–36.
- Aurora Putri, B. Z., Zahra Kusumayuri, Z. A., Isro'Nabillah, R. L., Albab, U., Pamardi, E. G., Arifin, S. A., Nisa, D. C., Damara, M. A., Prilia, C., & Putri, D. L. (2022). Pelatihan Ecobrick Dan Eco Printing Di Desa Candisari, Kecamatan Sambeng, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. *Jurnal Layanan Masyarakat*, 6(2).
- Febriana, F., & Azis, A. (2021). Edukasi Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Media Tanam Di Lahan Sempit Dan Pembagian Benih Kepada Masyarakat Di Kelurahan Kadidi. *Abdi Techno*, 64–68.
- Istirokhatun, T. (2019). Pelatihan pembuatan ecobricks sebagai pengelolaan sampah plastik di RT 01 RW 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati*, 1(2).
- Putri, B. Z. A., Kusumayuri, Z. A. Z., Isro, R. L., Nabillah, U. A., Pamardi, E. G., Arifin, S. A., Nisa, D. C., Damara, M. A., Prilia, C., & Putri, D. L. (n.d.). *Ecobrick And Eco Printing Training In Candisari Village, Sambeng District, Lamongan Regency, East Java Pelatihan Ecobrick Dan Eco Printing Di Desa Candisari, Kecamatan Sambeng, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur*.
- Revalina, A. D. N., Stevanie, D. A. F., Irawan, F. A. B., Ardhiyanti, M., Ainunnisa, N. F., Andriana, N., & Fahira, N. (2024). Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup dengan Mengurangi Sampah Plastik di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Majemuk*, 3(2), 304–317.
- Ristya, T. O. (2020). Penyuluhan pengelolaan sampah dengan konsep 3R dalam mengurangi limbah rumah tangga. *Cakrawala Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Dan Studi Sosial*, 4(2), 30–41.
- Sutrisno, E., Wardhana, I. W., Budihardjo, M. A., Hadiwidodo, M., & Silalahi, R. I. (2020). pembuatan pupuk kompos padat limbah kotoran sapi dengan metoda fermentasi menggunakan em4 dan starbio di Dusun Thekelan Kabupaten Semarang. *Jurnal Pasopati*, 2(1).
- Yusnita, I., & Rahayu, S. (2019). Pemanfaatan Botol Bekas Sebagai Media Tanam Dalam Teknik Budidaya Tanaman Secara Hidroponik. *JURNAL ABDIMAS SAKTI (JAS)*, 1(1), 23–28.