



**PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK MENJADI ECOPRINT DAN PUPUK KOMPOS
SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN LINGKUNGAN**

**ORGANIC WASTE MANAGEMENT INTO ECOPRINT AND COMPOST FERTILIZER AS
AN ENVIRONMENTAL PRESERVATION EFFORTS**

**Hega Bintang Pratama Putra^{1*}, Azaria Eda Pradana², Faizal Dwi Prabowo³,
Bisma Azmi Ardana⁴, Erlangga Rendy Putra Rahmansyah⁵**

^{1*,2,3,4,5} Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

^{1*}hegabintangpratamap@lecturer.undip.ac.id, ²azariaeda11@lecturer.undip.ac.id,

³faizaldwiprabowo@students.undip.ac.id, ⁴bismaardana@students.undip.ac.id,

⁵erlanggaren@students.undip.ac.id

Article History:

Received: June 24th, 2025

Revised: August 10th, 2025

Published: August 15th, 2025

Abstract: *Community economic empowerment in urban areas plays a crucial role in promoting citizen independence and creativity. The KKNT 138 Team from Diponegoro University initiated an eco-printing program and a composting demonstration for PKK women in Muktiharjo Kidul Village, Pedurungan District, Semarang City. Eco-printing is a technique that creates natural motifs on fabric by tapping leaves with a hammer. Additionally, the KKNT Team conducted a demonstration on simple composting using household kitchen waste. These activities aim to raise public awareness about the importance of managing organic waste and provide practical solutions to support greening efforts at the household level. The compost produced can be used for houseplants, thereby encouraging a more sustainable lifestyle. Through these two programs, the community gains new knowledge, skills, and practical habits that can be applied in their daily lives*

Keywords: *Eco Print,
Compost, Organic Waste*

Abstrak

Pemberdayaan ekonomi masyarakat di daerah perkotaan memiliki peran penting dalam mendorong kemandirian serta kreativitas warga. Tim KKNT 138 Universitas Diponegoro menginisiasi program *ecoprint* dan demonstrasi pembuatan kompos bagi ibu-ibu PKK di Kelurahan Muktiharjo Kidul, Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang. *Eco print* merupakan teknik mencetak motif menggunakan daun dengan cara ketuk (pukul) menggunakan palu. Selain itu, Tim KKNT juga memberikan demonstrasi pembuatan kompos sederhana dari limbah dapur rumah tangga. Kegiatan ini dilakukan untuk menumbuhkan kesadaran warga terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik serta sebagai solusi dalam mendukung penghijauan skala rumah tangga. Kompos yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk tanaman rumah, sehingga dapat mendorong gaya hidup yang lebih berkelanjutan. Melalui dua kegiatan tersebut, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan dan

keterampilan baru serta praktik yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: *Eco Print*, Kompos, Sampah Organik

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah merupakan isu lingkungan yang masih menjadi tantangan besar di berbagai negara, termasuk Indonesia. Tantangan dan solusi pengelolaan sampah di Indonesia telah menjadi isu yang semakin mendesak seiring dengan pertumbuhan populasi yang pesat dan urbanisasi yang terus berkembang. Indonesia, sebagai penyumbang sampah plastik terbesar kedua di dunia setelah Cina (Julia, 2024). Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2023, Indonesia menghasilkan sekitar 68,5 juta ton sampah per tahun, dengan komposisi terbesar berasal dari sampah organik, yaitu sebesar 41,3%, yang terdiri atas sisa makanan, dedaunan, serta limbah rumah tangga lainnya. Sayangnya, potensi besar dari sampah organik ini belum dimanfaatkan secara optimal. Menurut data yang sama, sebagian besar sampah masih berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA), sementara tingkat daur ulang nasional baru mencapai angka sekitar 7–8%. Padahal, bila dikelola dengan tepat, limbah organik dapat diolah menjadi produk yang ramah lingkungan seperti kompos, atau bahkan menjadi produk kerajinan *ecoprint* yang bernilai guna dan memiliki nilai ekonomi.

Permasalahan serupa juga terjadi di wilayah perkotaan, salah satunya di Kelurahan Muktiharjo Kidul, Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang. Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang tahun 2022, total produksi sampah kota mencapai lebih dari 1.000 ton per hari, dengan 62% di antaranya merupakan sampah organik (Evan, 2024). Kebanyakan Masyarakat pada kecamatan tersebut belum mengetahui cara pengolahan sampah organik secara sederhana, seperti pembuatan kompos mandiri. Rendahnya kesadaran dan keterampilan masyarakat ini menjadi faktor utama belum optimalnya pengelolaan limbah rumah tangga di wilayah tersebut.

Melihat permasalahan tersebut, Tim KKN-T 138 Universitas Diponegoro merancang kegiatan edukasi dan pemberdayaan masyarakat melalui dua program utama, yakni demonstrasi pembuatan kompos dan lomba *ecoprint*. Demonstrasi pembuatan kompos bertujuan untuk memberikan pemahaman praktis kepada warga tentang cara mengolah sampah organik menjadi pupuk alami yang dapat digunakan untuk keperluan rumah tangga maupun pertanian kecil. Sementara itu, lomba *ecoprint* menjadi sarana edukatif yang memadukan unsur kreativitas dan lingkungan, dengan memanfaatkan daun-daunan sekitar untuk mencetak motif alami pada kain totebag menggunakan teknik ketuk (*pukul*) dengan palu.

Kelurahan Muktiharjo Kidul dipilih sebagai lokasi pengabdian karena memiliki potensi dan kondisi yang cocok untuk menjalankan program berbasis lingkungan. Di wilayah ini tersedia banyak ruang terbuka dan dedaunan yang melimpah, sehingga sangat sesuai untuk kegiatan edukasi tentang pengelolaan sampah dan pemanfaatan limbah organik. Potensi tersebut mendukung keberhasilan program dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan dengan cara-cara yang sederhana namun bermanfaat.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi interaktif disertai dengan demonstrasi pembuatan pupuk kompos skala rumah tangga dengan metode Takakura serta lomba pembuatan batik *ecoprint* dilaksanakan pada 26 Juni 2025 di Kelurahan Muktiharjo Kidul, Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang yang diikuti oleh 50 orang yang berasal dari anggota 25 RW yang ada di kelurahan Muktiharjo Kidul. Kegiatan tersebut diawali dengan pembukaan dan sambutan oleh ketua pelaksana, dosen pembimbing kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN), serta perangkat kelurahan.

Kemudian lomba pembuatan batik ecoprint diadakan setelah adanya edukasi interaktif

disertai dengan adanya demonstrasi mengenai pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos dengan metode Takakura dan demonstrasi cara membuat batik *ecoprint* dari sampah organik. Peserta dipersilahkan mendengarkan penjelasan dan bertanya secara langsung mengenai pembuatan pupuk kompos serta membuat batik *ecoprint* pada sebuah tas totebag dengan menggunakan beberapa jenis daun, dan bunga yang telah disiapkan panitia dalam waktu 2 jam.

Edukasi mengenai pembuatan pupuk kompos diberikan secara interaktif disertai dengan demonstrasi secara langsung untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai bahan, dan cara pembuatannya. Peserta juga dipersilahkan untuk bertanya secara langsung pada saat demonstrasi dan penjelasan diberikan agar edukasi dapat terlaksana secara interaktif dan bersifat dua arah. Metode pemberian materi edukasi ini dinilai lebih efektif untuk diterapkan dengan keterbatasan alat dan bahan yang ada. Materi edukasi juga diberikan dalam bentuk booklet sehingga peserta dapat mempelajari lebih lanjut mengenai pembuatan pupuk kompos skala rumah tangga dengan metode Takakura ini. Setelah adanya edukasi mengenai pembuatan pupuk kompos, acara kemudian dilanjutkan dengan lomba membuat batik *ecoprint* dari bahan organik seperti daun dan bunga untuk meningkatkan nilai estetika dan nilai ekonomi pada suatu barang. Demonstrasi juga diberikan sebelum lomba dilaksanakan.

Lomba ini memiliki fokus utama dalam kreativitas, dan keindahan pola dari batik *ecoprint* yang dibuat. Kegiatan lomba ini merupakan upaya dalam meningkatkan kreativitas warga dalam memanfaatkan dan mengolah sampah organik yang ada disekitar menjadi sebuah produk yang memiliki nilai jual. Melalui kegiatan ini, para peserta diharapkan mendapatkan ilmu dan keterampilan dalam mengolah sampah organik menjadi berbagai produk yang bermanfaat seperti pupuk kompos dan batik *ecoprint*. Kegiatan ini juga diharapkan dapat meningkatkan kreativitas para peserta dan inisiatif para peserta dalam mengelola sampah organik maupun anorganik yang ada.

Program pengabdian masyarakat dilaksanakan melalui berbagai cara dengan mengikuti berbagai kegiatan warga yang diadakan di wilayah Muktiharjo Kidul. Salah satu cara dalam melaksanakan program pengabdian masyarakat adalah dengan memberikan edukasi disertai praktik secara langsung dalam pembuatan pupuk kompos skala rumah tangga menggunakan metode Takakura serta pembuatan batik *ecoprint* dari sampah organik. Kegiatan diawali dengan koordinasi antara mahasiswa dengan ketua RW, serta ibu-ibu PKK yang menjadi peserta dalam edukasi ini. Selanjutnya, peserta diberikan materi secara interaktif dan disertai dengan demonstrasi, kemudian dilanjutkan dengan lomba pembuatan batik *ecoprint* dari sampah organik.

HASIL

Kegiatan lomba membuat batik *ecoprint* dilaksanakan di kelurahan Muktiharjo Kidul, Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang pada 26 Juni 2025 dengan melibatkan perangkat kelurahan dan warga dari 25 RW yang ada di kelurahan Muktiharjo Kidul dalam rangka meningkatkan kreativitas warga dalam mengelola sampah rumah tangga. Lomba diawali dengan koordinasi dengan perangkat kelurahan dan para ketua RW yang ada di kelurahan Muktiharjo Kidul, kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi edukasi secara interaktif disertai dengan demonstrasi mengenai pengelolaan sampah organik menjadi produk pupuk kompos kering dengan metode Takakura, dan demonstrasi pembuatan batik *ecoprint* pada sebuah tas totebag. Tiap RW dipersilahkan mengirimkan 2 orang sebagai peserta baik dari kelompok ibu-ibu PKK yang ada di RW tersebut maupun dari anggota karang taruna aktif yang ada di RW masing-masing.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan lomba berjalan selama dua jam dengan penilaian didasarkan pada kreativitas, estetika, dan kerapian. Pada lomba ini, peserta berhasil membuat batik *ecoprint* menggunakan bahan organik seperti daun dan bunga pada sebuah tas totebag yang telah disediakan. Peserta juga diberikan materi edukasi berupa cara pembuatan pupuk kompos menggunakan metode Takakura untuk skala rumah tangga, dan pembuatan pupuk kompos dengan *composter bag* untuk skala RT/RW.



Gambar 2. Hasil Karya Batik Ecoprint

Selama proses penilaian yang dilakukan oleh pihak perangkat kelurahan, para peserta dipersilahkan untuk mengikuti tanya-jawab dan mengutarakan bagaimana kesan dan pesan terhadap kegiatan edukasi pengolahan sampah dan lomba membuat batik *ecoprint* tersebut. Kegiatan kemudian diakhiri dengan pengumuman pemenang dimana kelompok dengan hasil ter- kreatif dan tercantik memperoleh penghargaan berupa uang tunai. Setelah pengumuman pemenang, kemudian diadakan foto bersama sebagai tanda bahwa kegiatan lomba telah berakhir.

Bedasarkan hasil kegiatan, diketahui peserta mengalami peningkatan pengetahuan mengenai pengelolaan sampah organik, serta pentingnya mengolah sampah dan melestarikan lingkungan dengan baik. Selain itu, peserta telah menguasai tahapan-tahapan pembuatan produk pupuk kompos, dan batik *ecoprint* dengan memperhatikan edukasi yang disertai demonstrasi yang diberikan kepada warga. Dengan adanya referensi pembuatan pupuk kompos dan batik *ecoprint*, diharapkan masyarakat semakin kreatif dalam memanfaatkan dan mengolah berbagai sampah menjadi sebuah karya yang bermanfaat dan memiliki nilai jual. Peserta juga menunjukkan rasa antusiasme tinggi dalam menggali ide-ide serta ilmu baru dalam pengolahan sampah di lingkungan

kelurahan Muktiharjo Kidul. Peserta mengakui bahwa kegiatan ini membuka wawasan baru dalam mengelola sampah menjadi produk bermanfaat dan memiliki nilai jual.

PEMBAHASAN

Lomba pembuatan batik *ecoprint* memberikan kontribusi yang besar dalam peningkatan pemahaman dan kemampuan masyarakat dalam mengolah sampah organik yang bertujuan untuk mengurangi limbah organik dan mendapatkan manfaat lebih seperti peningkatan ekonomi untuk warga atau digunakan untuk keperluan individu. Edukasi dan pemanfaatan bahan alam untuk pembuatan *ecoprint* ditujukan untuk menumbuhkan kesadaran dan kemandirian dalam berwirausaha (Afrahamiryo *et al.* 2022). Hasil wawancara yang dilakukan kepada peserta lomba *ecoprint* menunjukkan bahwa masyarakat mengetahui manfaat dari pemanfaatan limbah organik serta memiliki keterampilan dalam pembuatan *ecoprint* pada media *totebag*. Kemampuan berkreatifitas peserta muncul seiring memahami konsep *ecoprint* seperti memunculkan ide kreatif berupa variasi bentuk dan warna dari bahan sampah seadanya. Keunikan dan keistimewaan dari teknik *ecoprint* adalah warna dan corak yang dihasilkan sesuai dengan bahan alam yang digunakan yang membuat teknik *ecoprint* memiliki nilai seni yang tinggi (Muminah *et al.* 2023). Selain itu, kegiatan ini juga mendorong kesadaran peserta akan pentingnya menjaga lingkungan melalui pemanfaatan limbah yang bernilai guna, sekaligus memperkenalkan *ecoprint* sebagai alternatif produk ramah lingkungan yang bernilai estetika dan ekonomis.

Kegiatan demonstrasi pembuatan kompos dilakukan secara interaktif dengan edukasi secara langsung disertai praktik yang dapat dilihat langsung oleh masyarakat. Masyarakat dapat melihat dan memahami materi dan pengetahuan keterampilan secara langsung disertai interaksi langsung berupa dapat bertanya langsung. Kegiatan ini bertujuan mengurangi volume sampah organik yang sebelumnya dibuang begitu saja, sehingga menurunkan potensi pencemaran bau, mengurangi tumpukan sampah, dan mencegah berkembangnya hama. Selain itu, hasil kompos dapat bernilai jual untuk peningkatan ekonomi masyarakat Muktiharjo Kidul. Peningkatan pengetahuan warga tentang manfaat bahan sisa sampah organik sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos dapat memberikan manfaat besar serta memiliki keuntungan komersial yang tinggi (Karyati *et al.* 2022). Partisipasi aktif masyarakat menunjukkan bahwa masyarakat antusias mengikuti edukasi demonstrasi pembuatan kompos.

Peserta menunjukkan rasa antusiasme tinggi dalam mengikuti kegiatan pembuatan *ecoprint* dan kompos serta ilmu baru dalam pengolahan sampah organik. Partisipasi aktif warga dalam pembuatan *ecoprint* dan kompos menumbuhkan rasa kebersamaan, kepedulian, serta tanggung jawab bersama terhadap kebersihan lingkungan. Evaluasi dari kegiatan tersebut adalah peningkatan alat yang lebih sesuai agar peserta lebih mudah dalam pembuatan *ecoprint* dan pendampingan pasca-kegiatan untuk keberlanjutan potensi *ecoprint* dan pupuk kompos sebagai produk bernilai jual.

KESIMPULAN

Program tim KKN Tematik 138 dengan judul “Pengelolaan Sampah Organik Menjadi *Ecoprint* dan Pupuk Kompos Sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan” di Kelurahan Muktiharjo Kidul, Kota Semarang memberikan manfaat yang besar dalam peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengolahan sampah organik, mengurangi timbunan sampah yang berpotensi mencemari lingkungan, serta memberikan keterampilan praktis pembuatan *ecoprint* dan pupuk kompos. Program ini menumbuhkan kesadaran warga terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik yang dapat diaplikasikan secara langsung sebagai solusi dalam mendukung penghijauan

skala rumah tangga, kompos untuk tanaman rumah, peningkatan ekonomi, serta dapat mendorong gaya hidup berkelanjutan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami mengucapkan terima kasih terhadap kontribusi dari semua pihak yang telah ikut serta dan berperan secara langsung dalam program kerja KKN Tematik Tim 138 Universitas Diponegoro di Kelurahan Muktiharjo Kidul, Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang sehingga program yang berjudul “Pengelolaan Sampah Organik Menjadi Ecoprint dan Pupuk Kompos Sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan” terlaksana dengan baik.

Terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Dosen Pembimbing Lapangan KKN Tematik tim 138 Universitas Diponegoro atas bimbingan dan arahan selama kegiatan KKN berlangsung sehingga KKN dan program- program dapat berjalan dengan baik.
2. Pemerintah kecamatan Pedurungan yang telah menerima dan memberikan izin untuk dapat berkontribusi secara langsung di Kelurahan Muktiharjo Kidul.
3. Pemerintah kelurahan Muktiharjo Kidul yang telah menerima, memberikan izin, dan mendukung terhadap program-program KKN sehingga dapat tercapai dan terlaksana dengan baik.
4. Masyarakat kelurahan Muktiharjo Kidul yang menerima kegiatan KKN, berpartisipasi aktif, memberikan dukungan, dan memberikan masukan yang dapat digunakan untuk membuat program-program yang dapat menjadi solusi serta memberikan manfaat.
5. Tim KKN Tematik 138 Universitas Diponegoro di wilayah kelurahan Muktiharjo Kidul yang telah berperan dan bekerja sama secara aktif dalam pelaksanaan KKN sehingga program-program terlaksana dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Afrahamiryano, A., Roza, H., Dewi, R. K., Wati, D. D. E., Hanafi, I., & Amri, C. (2022). Edukasi Dan Pemanfaatan Bahan Alam Untuk Pembuatan Ecoprint. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 1209-1213.
- Evan, N. (2024). IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA KECAMATAN PEDURUNGAN . 1-3.
- Julia, L. (2024). Sampah di Indonesia: Tantangan dan Solusi Menuju Perubahan Positif. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3-6.
- Karyati, K., Widiati, K. Y., Mulyadi, R., Karmini, K., Windarti'Adani, R., & Rivanti, S. (2022). Pembuatan kompos sebagai upaya pemanfaatan sampah rumah tangga. *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 1(1), 1-5.
- Muminah, I. H., Sugandi, M. K., & Gaffar, A. A. (2023). Pelatihan pembuatan ecoprint pada tote bag di lingkungan sekolah SATAQU Majalengka. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 1957-1968.