

Ecopreneurship Berbasis Daur Ulang Limbah Plastik Rumah Tangga***Ecopreneurship Based on Household Plastic Waste Recycling***

Pipin Sukandi*, Rima Rahmayanti, Radea Respati Paramudhita, Darwis Agustriyana, Shinta Oktafien, Indra Taruna Anggapradja, Nina Nurani, Imanirrahma Salsabil, Yusep Budiansyah, Dwinto Martri Aji Buana

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Widyatama
Jalan Cikutra 204A, Sukapada, Cibeunying Kidul, Bandung, Jawa Barat

*Email: pipin.sukandi@widyatama.ac.id

(Diterima 20-08-2026; Disetujui 23-09-2026)

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh tim dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Widyatama di Lembaga Pemasyarakatan Khusus Perempuan Kelas IIA Sukamiskin, Kota Bandung, dengan tema “Ecopreneurship Berbasis Daur Ulang Limbah Plastik Rumah Tangga sebagai Upaya Pemberdayaan Ekonomi Narapidana di Lembaga Pemasyarakatan Khusus Perempuan di Kota Bandung”. Kegiatan ini bertujuan membekali warga binaan dengan keterampilan wirausaha hijau (*green entrepreneurship*) melalui pelatihan pembuatan *ecobrick*, yaitu botol plastik air mineral yang dipadatkan dengan sampah plastik lembut hingga dapat dirangkai menjadi perabot fungsional berupa meja dan kursi. Metode pelaksanaan meliputi tahap persiapan, penyuluhan konsep *ecopreneurship*, demonstrasi dan praktik langsung pembuatan *ecobrick*, perangkaian menjadi produk jadi, serta evaluasi kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa warga binaan mampu menguasai teknik pembuatan *ecobrick* sesuai standar kepadatan yang disyaratkan dan berhasil menghasilkan prototipe meja dan kursi yang memiliki nilai jual. Kegiatan ini turut mendapat dukungan dari unsur legislatif, pemerintah daerah, dan Lembaga Pemasyarakatan, yang menunjukkan adanya sinergi lintas sektor dalam pemberdayaan ekonomi kelompok rentan. Program ini diharapkan dapat menjadi bekal kemandirian ekonomi bagi warga binaan pascamasa hukuman serta berkontribusi terhadap pengurangan limbah plastik rumah tangga.

Kata kunci: *ecobrick*, pemberdayaan ekonomi, warga binaan

ABSTRACT

This community service initiative was conducted by a team of lecturers from the Faculty of Economics and Business at Widyatama University at the Sukamiskin Class IIA Women's Correctional Institution in Bandung. The program was themed "Ecopreneurship Based on Household Plastic Waste Recycling as an Effort to Economically Empower Inmates at the Women's Correctional Institution in Bandung." It aimed to equip inmates with green entrepreneurship skills through training on making "ecobricks", plastic mineral water bottles packed tightly with soft plastic waste, which can be assembled into functional furniture such as tables and chairs. The implementation process involved preparation, an introduction to ecopreneurship concepts, demonstrations and hands-on practice in making ecobricks, assembly into finished products, and activity evaluation. The results demonstrated that the inmates successfully mastered ecobrick production techniques meeting required density standards and produced marketable table and chair prototypes. The initiative received support from legislative bodies, local government, and the correctional institution, highlighting cross-sector synergy in the economic empowerment of vulnerable groups. The program is expected to foster economic self-reliance for inmates upon their release and contribute to the reduction of household plastic waste.

Keywords: ecobricks, economic empowerment, inmates

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah plastik rumah tangga masih menjadi tantangan lingkungan yang serius di berbagai kota besar di Indonesia, termasuk Kota Bandung. Di sisi lain, kelompok masyarakat rentan seperti warga binaan pemasyarakatan sering kali menghadapi keterbatasan akses terhadap keterampilan produktif yang dapat menjadi bekal kemandirian ekonomi setelah masa hukuman berakhir. Kedua persoalan ini dapat dijawab melalui pendekatan *ecopreneurship*, yaitu praktik

kewirausahaan yang mengintegrasikan aspek ekonomi dengan pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

Salah satu solusi inovatif dalam pengelolaan limbah plastik adalah teknik ecobrick, yaitu metode memadatkan sampah plastik lembut ke dalam botol plastik bekas hingga benar-benar padat dan keras, sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku alternatif untuk pembuatan berbagai produk, termasuk perabot rumah tangga seperti meja dan kursi. Teknik ini tidak hanya mengurangi volume sampah plastik yang berakhir di tempat pembuangan akhir, tetapi juga membuka peluang ekonomi kreatif berbasis daur ulang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tim dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Widyatama menyelenggarakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di Lembaga Pemasarakatan Khusus Perempuan Kelas IIA Sukamiskin, Jalan A.H. Nasution No. 114, Kota Bandung, pada Selasa, 18 Agustus 2026. Kegiatan ini mengusung tema “Ecopreneurship Berbasis Daur Ulang Limbah Plastik Rumah Tangga sebagai Upaya Pemberdayaan Ekonomi Narapidana di Lembaga Pemasarakatan Khusus Perempuan di Kota Bandung”, dengan tujuan utama membekali warga binaan dengan keterampilan teknis pembuatan ecobrick sekaligus menanamkan pola pikir kewirausahaan berkelanjutan.

Kegiatan ini merupakan salah satu wujud pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pada aspek pengabdian kepada masyarakat, yang diarahkan pada kelompok masyarakat rentan. Melalui program ini, Universitas Widyatama berupaya menghadirkan model pemberdayaan yang aplikatif dan berkelanjutan, tidak sekadar bersifat seremonial, dengan harapan produk yang dihasilkan dapat berkembang menjadi unit usaha produktif bagi warga binaan menjelang masa reintegrasi ke tengah Masyarakat.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan pelatihan partisipatif (participatory training) yang melibatkan warga binaan secara aktif dalam setiap tahapan produksi. Pelaksanaan kegiatan mencakup tahapan sebagai berikut:

1. Tahap persiapan. Tim pelaksana menyiapkan materi penyuluhan konsep ecopreneurship, alat dan bahan pelatihan berupa botol plastik air mineral, sampah plastik lembut (kantong kresek, bungkus kemasan, sedotan bekas), tongkat kayu, lem tembak, silikon sealant, lakban bening tebal, alas triplek, busa dudukan, serta kain pelapis.
2. Tahap penyuluhan. Warga binaan diberikan pemahaman mengenai konsep ecopreneurship dan potensi ekonomi dari pengelolaan limbah plastik rumah tangga, agar keterampilan yang dilatih dapat dipahami sebagai peluang usaha, bukan sekadar aktivitas keterampilan tangan.
3. Tahap demonstrasi dan praktik pembuatan ecobrick. Warga binaan diajarkan tahapan pembuatan ecobrick secara bertahap, mulai dari memastikan botol plastik dan sampah plastik lembut dalam kondisi bersih dan kering, memotong plastik menjadi bagian-bagian kecil, hingga mendorong plastik ke dalam botol menggunakan tongkat kayu hingga padat di setiap sudutnya. Standar kepadatan yang diterapkan adalah botol berukuran 600 ml minimal berbobot 200 gram, sedangkan botol 1,5 liter minimal berbobot 500 gram, dengan tekstur sekeras batu saat ditekan.
4. Tahap perangkaan produk. Botol-botol ecobrick yang telah padat dirangkai menggunakan lem tembak, silikon sealant, atau lakban bening tebal, kemudian dilengkapi alas triplek, busa untuk dudukan, dan pelapis kain sehingga menjadi perabot meja dan kursi yang siap pakai.
5. Tahap evaluasi. Tim pelaksana melakukan pengamatan terhadap kualitas produk yang dihasilkan serta pemahaman warga binaan terhadap potensi nilai ekonomis dari produk ecobrick sebagai modal usaha di masa mendatang.

Kegiatan ini melibatkan sepuluh dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Widyatama, yaitu Dr. Rima Rahmayanti, S.E., M.M. selaku ketua tim pelaksana, dengan anggota tim Dr. Shinta Oktafien, S.E., M.M., Dr. Nina Nurani, S.H., M.Si., CPHCM., Dr. H. Radea Respati Paramudhita, S.H., M.H., Pipin Sukandi, S.E., M.M., Darwis Agustriyana, S.AB., M.M., CHRP, Indra Taruna Anggapradja, S.E., M.M., Imanirrahma Salsabil, S.E., M.SC., Yusep Budiansyah, S.E., M.Si., dan Dwinto Martri Aji Buana, S.E., M.Si., yang turut dibantu oleh dua mahasiswa, yaitu Nabila Tri Hapsari Najwar dan Isra Detia Haloho, dalam persiapan materi hingga pendampingan warga binaan selama proses pelatihan berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penguasaan Teknik Pembuatan Ecobrick oleh Warga Binaan

Pelaksanaan pelatihan menunjukkan bahwa warga binaan mampu mengikuti tahapan pembuatan ecobrick dengan baik, mulai dari proses pemilahan dan pembersihan sampah plastik, pemotongan menjadi bagian kecil, hingga pemadatan ke dalam botol sesuai standar bobot yang ditetapkan. Kemampuan warga binaan dalam mencapai standar kepadatan tersebut menjadi indikator bahwa transfer keterampilan teknis berjalan efektif, sekaligus menjadi dasar penting agar produk akhir memiliki kekuatan struktural yang layak digunakan sebagai rangka perabot.

Transformasi Ecobrick menjadi Produk Bernilai Ekonomi

Botol-botol ecobrick yang telah dipadatkan kemudian dirangkai dan dilapisi menjadi perabot fungsional berupa meja dan kursi, sehingga limbah plastik yang semula dianggap tidak bernilai dapat diubah menjadi produk rumah tangga yang memiliki nilai jual. Pelatihan ini tidak hanya bertujuan mengenalkan teknik pembuatan ecobrick, tetapi juga menanamkan pola pikir kewirausahaan berkelanjutan kepada warga binaan, agar meja dan kursi yang dihasilkan dapat dijual dan membuka peluang berwirausaha secara mandiri.

Hasil ini sejalan dengan prinsip ecopreneurship yang menekankan bahwa aktivitas ekonomi produktif dapat sekaligus memberikan manfaat lingkungan melalui pengurangan volume sampah plastik rumah tangga. Produk meja dan kursi berbahan ecobrick berpotensi menjadi unit usaha produktif yang berkelanjutan bagi warga binaan, khususnya sebagai bekal kemandirian ekonomi menjelang masa reintegrasi ke tengah masyarakat.

Dukungan dan Sinergi Lintas Sektor

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini turut dihadiri oleh sejumlah pemangku kepentingan dari unsur legislatif, pemerintah daerah, dan perangkat kewilayahan Kota Bandung, di antaranya Ketua Komisi I DPRD Kota Bandung, Kepala Bagian Umum Sekretariat DPRD Kota Bandung, Kepala Bidang Usaha dan Sarana Perdagangan serta Kepala Bidang Sarana dan Prasarana Industri Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kota Bandung, Kepala Tim Pengendalian Sampah dan Limbah B3 Dinas Lingkungan Hidup Kota Bandung, Camat Arcamanik, dan Lurah Sukamiskin. Kehadiran para pemangku kepentingan tersebut menunjukkan adanya perhatian dan dukungan lintas sektor terhadap upaya pemberdayaan warga binaan melalui pengembangan keterampilan, pengelolaan limbah plastik, dan peluang usaha berbasis ekonomi kreatif dan lingkungan.



Gambar 1. Tim Penyelenggara dan Dinas Terkait Berfoto Bersama

Kepala Lembaga Pemasyarakatan Khusus Perempuan Kelas IIA Sukamiskin, Gayatri Rachmi Rilowati, A.Md.IP., S.H., M.Hum., menyambut baik kegiatan ini dan menyatakan bahwa program semacam ini sangat bermanfaat bagi warga binaan karena tidak hanya memberikan keterampilan baru, tetapi juga membuka wawasan bahwa mereka tetap memiliki peluang untuk berkarya dan mandiri secara ekonomi. Beliau juga berharap kolaborasi dengan perguruan tinggi seperti Universitas Widyatama dapat terus berlanjut, mengingat pembinaan kemandirian ekonomi merupakan salah satu aspek penting dalam proses pembinaan warga binaan menjelang masa reintegrasi ke masyarakat.



Gambar 2. Warga Binaan Sedang Melakukan Praktik Pembuatan Ecobrick

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertema *ecopreneurship* berbasis daur ulang limbah plastik rumah tangga yang dilaksanakan oleh tim dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Widyatama di Lembaga Pemasyarakatan Khusus Perempuan Kelas IIA Sukamiskin berhasil membekali warga binaan dengan keterampilan teknis pembuatan ecobrick sekaligus wawasan kewirausahaan hijau. Warga binaan mampu menguasai standar teknis pembuatan ecobrick dan berhasil menghasilkan prototipe meja dan kursi yang memiliki potensi nilai jual, sehingga dapat menjadi modal usaha mandiri setelah masa hukuman berakhir. Kegiatan ini juga menunjukkan pentingnya sinergi antara perguruan tinggi, lembaga pemasyarakatan, dan pemangku kepentingan lintas sektor dalam mendukung program pemberdayaan ekonomi kelompok rentan.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar program ini dilaksanakan secara berkelanjutan dengan pendampingan produksi dan pemasaran, termasuk peninjauan kemitraan dengan pelaku usaha atau instansi pemerintah daerah untuk membuka akses pasar bagi produk ecobrick warga binaan. Pendampingan lanjutan juga diperlukan pada aspek manajemen usaha, seperti penetapan harga jual, pengemasan, dan strategi pemasaran, agar keterampilan yang telah dikuasai dapat benar-benar tumbuh menjadi unit usaha produktif yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada pimpinan Yayasan Widyatama, Universitas Widyatama, Biro P2M Universitas Widyatama, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Widyatama, serta Lembaga Pemasyarakatan Khusus Perempuan Kelas IIA Sukamiskin atas dukungan dan kerja sama dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada unsur legislatif, DPRD Kota Bandung, Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kota Bandung, Dinas Lingkungan Hidup Kota Bandung, Kecamatan Arcamanik, dan Kelurahan Sukamiskin atas dukungan dan partisipasinya serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Almohana, A. I., Abdulwahid, M. Y., Galobardes, I., Mushtaq, J., & Almojil, S. F. (2022). Producing sustainable concrete with plastic waste: A review. *Environmental Challenges*, 9, 100626. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2022.100626>
- Anggraini, I., Arafat, Y., & Selegi, S. F. (2023). Efektivitas pemanfaatan ecobrick sebagai media pembelajaran pada materi daur ulang sampah plastik di kelas 3 sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 5654–5665. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1245>

- Cohen, B., & Winn, M. I. (2007). Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 22(1), 29–49. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2004.12.001>
- Fatma, S., Hidayat, I. T., Alvionita, P., Widayati, N. W., & Rezikna. (2023). Pemberdayaan ekonomi masyarakat dengan stik kalakai sebagai produk unggulan Desa Sei Asam. *Community Development Journal*, 4(1), 123–131. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i2.12083>
- Ikhsan, M., & Tonra, W. S. (2021). Pengenalan ecobrick di sekolah sebagai upaya penanggulangan masalah sampah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Patikala*, 1(1), 32–38.
- Irawan, R., & Supriyanto, T. (2023). Pemberdayaan warga binaan melalui pelatihan keterampilan las listrik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 87–96. <https://doi.org/10.15294/jpkm.v9i2.46712>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2023). Data timbulan sampah nasional. *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN)*. <https://sipsn.menlhk.go.id>
- Kusumaningtyas, D. A., Mulasari, S. A., & Rosyidah. (2020). Screening dan evaluasi program bank sampah Kota Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan dan Pengelolaan Lingkungan*, 1(1), 39–50. <https://doi.org/10.12928/jkpl.v1i1.1643>
- Masda, M., Achmad, I. A., & Asmas, M. A. (2024). Pembinaan narapidana melalui pelatihan life skill: Upaya peningkatan keterampilan warga binaan. *Journal of Education Sciences: Fondation & Application*, 3(1), 88–98. <https://doi.org/10.56959/jesfa.v3i1.87>
- Nalhadi, A., Syarifudin, S., Habibi, F., Fatah, A., & Supriyadi, S. (2020). Pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 43–46. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v4i1.2134>
- Purba, P., Siahaan, E. M., Anggara, A., Yusmalinda, Y., & Januardani, F. D. (2026). Strategi pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan ecobrick sebagai solusi pengurangan sampah plastik di Desa Meat, Kecamatan Tampahan. *Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 595–603. <https://doi.org/10.63822/wajgtg93>
- Rizki, P. A., Yushardi, Y., & Sudartik, S. (2023). Daur ulang sampah menjadi barang yang bernilai ekonomis di kalangan masyarakat. *Jurnal Sains Riset*, 13(1), 83–87. <https://doi.org/10.47647/jsr.v13i1.889>
- Schaltegger, S. (2002). A framework for ecopreneurship: Leading bioneers and environmental managers to ecopreneurship. *Greener Management International*, 38, 45–58.
- Schaper, M. (2002). The essence of ecopreneurship. *Greener Management International*, 38(Summer), 26–30.
- Volery, T. (2002). Ecopreneurship: Rationale, current issues and future challenges. In U. Fueglistaller, H. J. Pleitner, T. Volery, & W. Weber (Eds.), *Radical changes in the world: Will SMEs soar or crash?* (pp. 541–553). KMU Verlag HSG.
- Walley, L., & Taylor, D. (2002). Opportunists, champions, maverick? A typology of green entrepreneurs. *Greener Management International*, 38, 31–43.