

PLANT AND LEARN, EDUKASI BERKEBUN CABAI MELALUI PEMBELAJARAN TEMATIK BERBASIS LINGKUNGAN UNTUK ANAK USIA DINI

Nur Eviani¹

(22024010062@student.upnjatim.ac.id)

Nur Hayyati²

(22024010079@student.upnjatim.ac.id)

Kikan Tria Amanda³

(22024010199@student.upnjatim.ac.id)

Yennyka Lailasariyanti^{4*}

(yennyka.leilasariyanti.fp@upnjatim.ac.id)

^{1,2,3,4} Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur, Indonesia

Abstract

Purpose: This community service activity was designed to introduce chili gardening to elementary school students through an environment-based thematic learning approach. The program aimed to stimulate creativity, develop sensory and motor skills, and provide basic knowledge of simple gardening practices applicable in the home environment.

Design/Methodology/Approach: The activity was conducted at the official residence of KRPH Panceng, Gresik, and involved 12 students from UPT SDN 322. The program was implemented through brochure-based education, direct practice of chili planting, and educational games, namely Guess the Picture and Guess Who I Am. Evaluation was carried out using direct observation and simple question-and-answer techniques to identify students' understanding and participation.

Findings: The results indicated that 66% of participants were able to recall key materials, follow planting instructions appropriately, and recognize new vocabulary related to gardening. High levels of enthusiasm and active participation were observed throughout the activity.

Practical Implications: The program provides an initial indication that environment-based thematic learning combined with hands-on gardening activities can support basic environmental literacy and gardening awareness among elementary school students. This approach has the potential to be adapted in schools and community-based educational settings with similar characteristics.

Originality/Value: This activity integrates environmental education and practical gardening through a simple thematic learning design suitable for community service implementation. The program offers a replicable educational model that emphasizes experiential learning and character development related to environmental awareness and responsibility.

Keywords: community service; chili gardening; environment-based thematic learning; elementary school students.

PENDAHULUAN

Indonesia diakui sebagai salah satu produsen kopi terbesar di dunia dan menempati peringkat keempat secara global. Posisi strategis tersebut menjadikan subsektor perkebunan kopi berperan penting sebagai sumber devisa nasional sekaligus penopang kesejahteraan petani (Najib & Pramudya, 2024). Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa produksi kopi nasional pada tahun 2024 mencapai 758,73 ribu ton. Provinsi Jawa Timur memberikan kontribusi signifikan dengan total produksi sebesar 47.577 ton pada tahun 2023, sehingga ditempatkan sebagai salah satu wilayah sentra kopi nasional (BPS, 2023).

Kabupaten Blitar merupakan salah satu daerah penghasil kopi utama di Provinsi Jawa Timur. Selama periode 2020–2022, produksi kopi di wilayah ini relatif stabil dengan rata-rata lebih dari 3,7 ribu ton per tahun. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas hulu perkebunan kopi di Kabupaten Blitar berjalan secara berkelanjutan dan memiliki peran penting dalam rantai pasok kopi regional. Data produksi kopi Kabupaten Blitar selama periode tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi Kopi di Kabupaten Blitar Tahun 2020–2022

Tahun	Produksi Kopi (ton)
2020	3.848
2021	3.865
2022	3.718

Sumber: Badan Pusat Statistik (2023)

Peningkatan dan stabilitas produksi kopi tersebut berimplikasi langsung terhadap meningkatnya volume limbah ampas kopi, terutama pada sektor hilir seperti kedai kopi dan industri minuman. Ampas kopi merupakan residu organik biodegradable, namun berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan apabila dibuang tanpa pengelolaan yang tepat. Setiap cangkir kopi menghasilkan sekitar 20 gram ampas dengan kandungan nitrogen, fosfor, serta senyawa fenolik yang pada akhirnya dapat menurunkan kualitas tanah dan perairan (Santosa & Yuwono, 2018; Sumadewi et al., 2020).

Kajian global menunjukkan bahwa hanya sekitar 6–9% ampas kopi yang berhasil didaur ulang, sedangkan sebagian besar berakhir di tempat pembuangan akhir dan menghasilkan emisi metana selama proses dekomposisi (Battista et al., 2020). Padahal, ampas kopi mengandung lignoselulosa, polifenol, serta pigmen melanoidin yang relatif stabil dan berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami maupun media seni ramah lingkungan (Mussatto et al., 2011; Panzella et al., 2019). Pemanfaatan residu kopi sebagai medium seni dinilai sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular serta menawarkan nilai tambah ekologis dan edukatif. Namun demikian, praktik tersebut masih terbatas penerapannya di Indonesia, khususnya pada kegiatan edukasi berbasis masyarakat.

Urgensi pengabdian kepada masyarakat semakin menguat ketika dikaitkan dengan kebutuhan peningkatan literasi lingkungan bagi generasi usia sekolah. UNESCO (2021) menegaskan bahwa pembentukan perilaku pro-lingkungan lebih efektif apabila dilakukan sejak pendidikan dasar melalui pengalaman langsung dan aktivitas kolaboratif. Pendekatan berbasis seni dipandang mampu memfasilitasi internalisasi nilai keberlanjutan secara afektif, karena proses kreatif mendorong keterlibatan emosional peserta didik (Elliot & Barnes, 2021). Selain itu, metode pembelajaran kreatif dilaporkan lebih efektif dalam

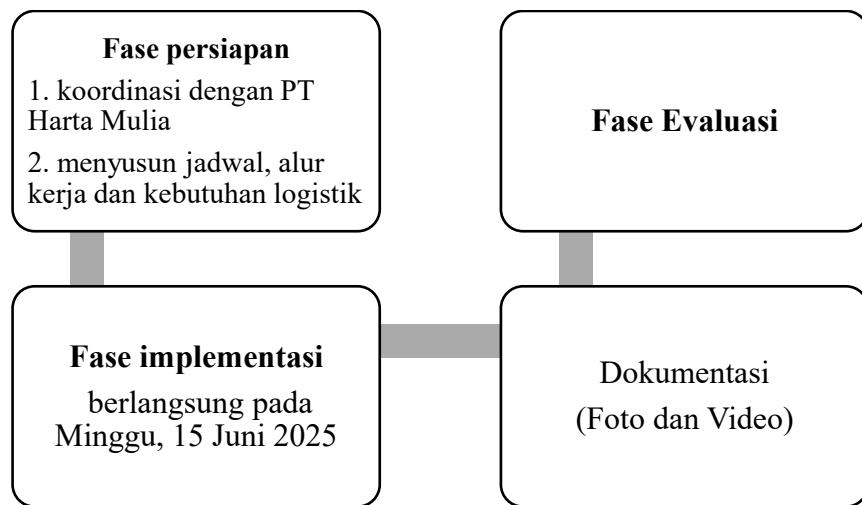
meningkatkan pemahaman konsep reduce, reuse, dan recycle dibandingkan pendekatan ceramah konvensional (Östman & Littke, 2020).

Salah satu pelaku usaha kopi yang masih aktif beroperasi di Kabupaten Blitar adalah PT Harta Mulia, perusahaan agribisnis yang mengelola kopi dari hulu hingga hilir, meliputi budidaya kopi robusta dan excelsa, pengolahan biji kopi, serta pengelolaan agrowisata Kebun Kopi Karanganjar. Aktivitas kafe di kawasan agrowisata tersebut menghasilkan limbah ampas kopi dalam jumlah signifikan yang belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal. Ketersediaan bahan baku berkelanjutan, dukungan fasilitas agrowisata, serta keterlibatan mahasiswa Program Studi Agribisnis UPN “Veteran” Jawa Timur melalui program Merdeka Belajar Kampus Merdeka membentuk ekosistem kolaboratif yang mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian.

Oleh karena itu, kegiatan demonstrasi pemanfaatan ampas kopi sebagai cat alami dirancang sebagai intervensi edukatif yang mengintegrasikan pengelolaan limbah berbasis sains, praktik seni berkelanjutan, dan peningkatan kesadaran ekologis. Pendayagunaan residu kopi sebagai medium lukis diharapkan mampu menciptakan nilai tambah ganda, yaitu pengurangan beban pencemaran lingkungan sekaligus pengembangan potensi ekonomi kreatif lokal yang ramah lingkungan (Suryani & Dewi, 2022; Lestari et al., 2019). Program ini diposisikan sebagai model integrasi antara pengelolaan limbah organik, pembelajaran kreatif, dan penguatan tanggung jawab sosial perusahaan di sektor agribisnis kopi.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dirancang menggunakan pendekatan partisipatif-edukatif, dengan peserta didik ditempatkan sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran berbasis pengalaman langsung. Pendekatan ini dipilih untuk memfasilitasi keterlibatan kognitif, afektif, dan psikomotor secara simultan melalui aktivitas kreatif berbasis pemanfaatan limbah organik. Alur pelaksanaan kegiatan disusun ke dalam empat fase terintegrasi, yaitu persiapan, implementasi, evaluasi, dan dokumentasi, guna menjamin keterpaduan proses serta kemudahan replikasi pada konteks serupa.



Gambar 1.
Fase Pelaksanaan Kegiatan Abdimas (2025)
Sumber: perencanaan tim kegiatan abdimas (2025)

Pada fase persiapan, koordinasi dilakukan secara intensif dengan manajemen PT Harta Mulia dan pengelola agrowisata Kebun Kopi De Karanganjar untuk menyusun jadwal kegiatan, alur pelaksanaan, serta kebutuhan sarana dan prasarana pendukung. Limbah ampas kopi diperoleh dari OG Café yang beroperasi di kawasan agrowisata. Ampas kopi tersebut dikeringkan secara alami selama 24–48 jam hingga mencapai kadar air kurang dari 10%. Proses pengeringan dilakukan untuk menstabilkan pigmen melanoidin sekaligus meminimalkan risiko pertumbuhan mikroorganisme pembusuk (Panzella et al., 2019). Selain bahan utama, disiapkan pula media pendukung berupa kertas gambar, palet sederhana, wadah air, kuas, serta alas kerja. Modul singkat disusun sebagai bahan pengantar yang memuat prinsip reduce–reuse–recycle (3R) serta petunjuk teknis pengolahan ampas kopi menjadi cat alami. Seluruh perangkat pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik peserta usia sekolah dasar.

Fase implementasi dilaksanakan pada Minggu, 15 Juni 2025, pukul 11.00–14.00 WIB, bertempat di aula terbuka De Karanganjar. Peserta kegiatan berjumlah 30 anak usia 7–12 tahun yang berasal dari SDN Nglegok 2, SDN Modangan 1, dan SDN Modangan 2. Keikutsertaan peserta bersifat sukarela dan telah disertai izin tertulis dari orang tua atau wali. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi interaktif mengenai karakteristik limbah ampas kopi, dampak lingkungannya, serta potensi pemanfaatan kembali sebagai bahan bernilai tambah. Selanjutnya, fasilitator mendemonstrasikan proses pembuatan cat berbasis ampas kopi dengan mengatur komposisi bubuk kering, air, dan perekat alami hingga diperoleh viskositas yang sesuai untuk kegiatan melukis. Sesi praktik dilaksanakan secara berkelompok dengan pendampingan langsung dari fasilitator. Peserta diarahkan untuk mengeksplorasi teknik sapuan kuas, gradasi warna, serta tekstur yang dihasilkan dari media cat alami. Pendekatan *learning by doing* diterapkan untuk memperkuat pemahaman konseptual dan keterampilan praktis melalui pengalaman langsung (Kolb, 1984).

Evaluasi kegiatan dilakukan secara kualitatif melalui observasi partisipatif selama proses berlangsung. Aspek yang diamati meliputi kreativitas komposisi karya, kerapian aplikasi media, tingkat pemanfaatan material limbah, serta partisipasi aktif peserta. Refleksi singkat dilakukan bersama peserta dengan melibatkan fasilitator dan guru pendamping untuk mengonfirmasi pemahaman konsep 3R serta sikap ekologis yang berkembang selama kegiatan. Pendekatan evaluatif ini dipilih untuk menangkap proses pembelajaran secara holistik, mengingat tujuan utama kegiatan berorientasi pada peningkatan kesadaran lingkungan dan pengembangan kapasitas kreatif, bukan pada pengukuran capaian kuantitatif.

Fase dokumentasi dilakukan melalui pengumpulan data visual berupa foto resolusi tinggi dan cuplikan video yang merekam seluruh rangkaian kegiatan. Dokumentasi tersebut digunakan sebagai bukti pelaksanaan kegiatan, bahan pelaporan program, serta media diseminasi untuk mendukung replikasi kegiatan di sekolah atau komunitas lain. Seluruh dokumentasi diarsipkan dalam laporan kegiatan dan laporan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka sebagai bagian dari pertanggungjawaban akademik.

HASIL

Demonstrasi pemanfaatan limbah ampas kopi sebagai media lukis dilaksanakan pada Minggu, 15 Juni 2025 di area De Karanganjar, kawasan agrowisata PT Harta Mulia. Kegiatan diawali dengan tahap persiapan yang dilakukan tiga hari sebelum pelaksanaan oleh tim mahasiswa magang bersama perwakilan perusahaan. Pada tahap ini, ampas kopi dikumpulkan dari kafe De Karanganjar dan dikemas secara terukur, yaitu tiga sendok makan per kemasan, guna menjamin keseragaman bahan yang digunakan peserta. Selain itu, media pendukung berupa palet, wadah air, serta sketsa gambar telah dipersiapkan untuk memastikan kelancaran pelaksanaan kegiatan.

Peserta kegiatan terdiri atas 30 anak usia sekolah dasar yang berasal dari SDN Nglegok 2, SDN Modangan 1, SDN Modangan 2, serta sebagian pengunjung umum kawasan agrowisata. Peserta dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk memudahkan pendampingan selama proses berlangsung. Setiap peserta memperoleh seperangkat perlengkapan melukis yang terdiri atas sketsa gambar, palet, air, dan ampas kopi sebagai media utama. Proses pembagian perlengkapan kepada peserta ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2.
Pembagian Perlengkapan Lukis Kepada Peserta

Sumber: hasil kegiatan abdimas (2025)

Setelah pembagian perlengkapan, fasilitator menyampaikan materi pengantar mengenai pengelolaan limbah ampas kopi dan potensinya sebagai media seni ramah lingkungan. Materi mencakup teknik dasar pengolahan ampas kopi menjadi cat alami, pengaturan kekentalan larutan untuk menghasilkan variasi warna, serta eksplorasi tekstur yang dapat dihasilkan dari media tersebut. Penyampaian materi dilakukan secara demonstratif dan diikuti langsung oleh peserta melalui praktik melukis, sehingga pendekatan *learning by doing* dapat diterapkan secara optimal. Proses pengarahan dan pendampingan fasilitator kepada peserta ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3
Pengarahan Siswa SD

Sumber: hasil kegiatan abdimas (2025)

Selama sesi praktik, partisipasi aktif peserta terlihat melalui keterlibatan langsung dalam mencoba berbagai teknik yang diperkenalkan. Kreativitas peserta tercermin dari variasi cara mengatur komposisi media, pemanfaatan perbedaan tingkat kekentalan larutan ampas kopi, serta eksplorasi tekstur untuk memperkaya detail visual karya. Aktivitas ini tidak hanya mendorong keterlibatan motorik dan kognitif, tetapi juga memperkenalkan perspektif baru mengenai pemanfaatan material alami sebagai alternatif media seni.

Hasil karya yang dihasilkan menunjukkan bahwa ampas kopi dapat diaplikasikan secara teknis sebagai media lukis dengan potensi ekspresi yang beragam. Setiap karya merepresentasikan interpretasi visual dan imajinasi peserta yang berbeda, sehingga mencerminkan keberhasilan pendekatan edukatif berbasis pengalaman langsung. Dokumentasi hasil karya peserta ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4.
Hasil Karya Peserta
Sumber: hasil kegiatan abdimas (2025)

Dari sisi edukatif, kegiatan ini berkontribusi dalam memperkenalkan konsep reduce, reuse, dan recycle secara aplikatif melalui pengalaman langsung. Peserta memperoleh pemahaman awal mengenai pentingnya pengelolaan limbah dan potensi nilai tambah yang dapat dihasilkan dari material yang selama ini dianggap tidak bernilai. Pendekatan kreatif yang digunakan memungkinkan internalisasi nilai keberlanjutan secara lebih bermakna, karena proses pembelajaran berlangsung melalui aktivitas yang relevan dan menyenangkan bagi peserta usia sekolah dasar.

Selain berdampak pada peserta, kegiatan ini menunjukkan potensi untuk direplikasi pada konteks lain, khususnya di wilayah dengan aktivitas produksi dan konsumsi kopi yang tinggi. Pengembangan kegiatan ke dalam bentuk pelatihan berkelanjutan, program seni ramah lingkungan, atau skema tanggung jawab sosial perusahaan (corporate social responsibility) dinilai relevan untuk memperluas jangkauan manfaat. Dengan penguatan aspek dokumentasi, penyusunan kurikulum kreatif sederhana, serta pelatihan fasilitator, kegiatan ini berpotensi dikembangkan sebagai model pengabdian kepada masyarakat yang mengintegrasikan edukasi lingkungan, kreativitas, dan pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan demonstrasi pemanfaatan limbah ampas kopi sebagai media lukis yang dilaksanakan di PT Harta Mulia menunjukkan capaian positif dalam upaya pengenalan seni berbasis lingkungan kepada pelajar sekolah dasar. Pendekatan edukatif-partisipatif yang diterapkan mampu mendorong keterlibatan aktif peserta selama proses kegiatan berlangsung. Melalui pengalaman langsung, pemahaman awal mengenai pentingnya pengelolaan limbah berbasis prinsip reduce, reuse, dan recycle dapat ditanamkan secara aplikatif dan relevan dengan karakteristik usia peserta.

Selain memberikan pengalaman belajar yang bermakna, kegiatan ini juga memperlihatkan bahwa limbah ampas kopi memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai media alternatif dalam aktivitas seni, baik dari sisi estetika maupun peluang pengembangan nilai tambah. Penerapan media alami dalam kegiatan kreatif berkontribusi terhadap peningkatan kesadaran ekologis serta pengembangan kreativitas peserta melalui pemanfaatan sumber daya lokal yang ramah lingkungan. Secara kelembagaan, kegiatan ini turut mendukung upaya penguatan peran PT Harta Mulia dalam pelaksanaan tanggung jawab sosial perusahaan yang berorientasi pada keberlanjutan sosial dan lingkungan.

Untuk pengembangan kegiatan serupa pada masa mendatang, disarankan agar cakupan sasaran diperluas tidak hanya terbatas pada pelajar sekolah dasar, tetapi juga melibatkan siswa sekolah menengah serta komunitas kreatif lokal. Perluasan sasaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan jangkauan dampak edukatif sekaligus memperkuat inklusivitas program.

Pengembangan modul pembelajaran terpadu mengenai pengelolaan dan daur ulang limbah rumah tangga disarankan untuk melengkapi kegiatan, sehingga pemahaman peserta terhadap isu lingkungan dapat terbentuk secara lebih komprehensif dan berkelanjutan. Selain itu, kolaborasi lintas sektor dengan pemerintah daerah, institusi pendidikan, serta pelaku industri kreatif perlu diupayakan guna memastikan kesinambungan program dalam jangka panjang serta membuka peluang replikasi pada konteks wilayah lain dengan karakteristik serupa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penghargaan yang sebesar-besarnya disampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan demonstrasi pemanfaatan limbah ampas kopi sebagai media lukis. Apresiasi khusus diberikan kepada PT. Harta Mulia atas penyediaan fasilitas dan izin pelaksanaan kegiatan, serta kepada mahasiswa Program Studi Agribisnis UPN "Veteran" Jawa Timur yang telah berkontribusi secara aktif dalam proses perencanaan, koordinasi, dan pelaksanaan kegiatan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada para peserta yang telah menunjukkan antusiasme tinggi, serta kepada para guru pendamping dan orang tua yang turut memberikan dukungan moral dan logistik. Dukungan dari berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu turut memberikan kontribusi berarti bagi keberhasilan kegiatan ini. Diharapkan kegiatan ini dapat memberikan manfaat nyata serta menjadi inspirasi bagi upaya pelestarian lingkungan dan pengembangan seni berbasis bahan alami di masa yang akan datang.

REFERENSI

- Battista, F., Fino, D., Mancini, G., & Mancini, G. (2020). Valorization of coffee grounds: A review. *Chemical Engineering Transactions*, 78, 49–54. <https://doi.org/10.3303/CET2078009>

- Elliot, J., & Barnes, A. (2021). Arts-based learning for environmental education: Exploring affective dimensions. *Environmental Education Research*, 27(4), 551–565. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1855595>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Lestari, D. A., Nugroho, A. E., & Rahayu, S. (2019). Pemanfaatan ampas kopi sebagai pewarna alami dalam karya seni lukis. *Jurnal Seni dan Desain*, 8(2), 110–117.
- Mussatto, S. I., Machado, E. M. S., Martins, S., & Teixeira, J. A. (2011). Production, composition, and application of coffee and its industrial residues. *Food and Bioprocess Technology*, 4(5), 661–672. <https://doi.org/10.1007/s11947-011-0565-z>
- Najib, A., & Pramudya, D. N. A. (2024). Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDGs) melalui sekolah lapang terhadap perkembangan pengetahuan petani kopi di Desa Hutagurgur, Humbang Hasundutan, Sumatera Utara. *Manfaat: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia*, 1(3), 26–34.
- Östman, L., & Littke, H. (2020). Environmental education as a way to promote learning for sustainable development: A case study of eco-school practice in Sweden. *Environmental Education Research*, 26(4), 511–528. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1741246>
- Panzella, L., Moccia, F., Toscanesi, M., Trifuoggi, M., Giovando, S., & Napolitano, A. (2019). A superior lignin from hydrothermal pretreated spent coffee grounds for green antioxidant composites. *Scientific Reports*, 9, Article 19341. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55811-x>
- Rochmah, H. F., Kresnanda, A. S., & Asyidiq, M. L. (2021). Pemanfaatan limbah ampas kopi sebagai upaya pemberdayaan petani kopi di CV Frinsa Agrolestari, Bandung, Jawa Barat. *Jurnal Sains Terapan*, 11(2), 60–69. <https://doi.org/10.29244/jstsv.11.2.60-69>
- Santosa, S. J., & Yuwono, T. (2018). Pemanfaatan limbah ampas kopi untuk tanaman hias dalam pot di Desa Sumber Kecamatan Banjarsari Kotamadya Surakarta. *Adi Widya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 167–173.
- Sumadewi, N. L. U., Puspaningrum, D. H. D., & Adisanjaya, N. N. (2020). PKM pemanfaatan limbah kopi di Desa Catur Kabupaten Bangli. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2).
- Suryani, R., & Dewi, M. (2022). Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi limbah organik untuk produk kreatif. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(1), 45–52.
- UNESCO. (2021). *Education for Sustainable Development: A roadmap*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.