

PEMANFAATAN LIMBAH AMPAS KOPI SEBAGAI MEDIA LUKIS EDUKATIF BAGI ANAK SEKOLAH DI PT. HARTA MULIA

Mohamad Rifai¹

(22024010002@student.upnjatim.ac.id)

Cindy Ramadhani²

(22024010049@student.upnjatim.ac.id)

Lutfi Eka Prawidya³

(22024010053@student.upnjatim.ac.id)

Deasy Elisabeth Hutagaol⁴

(22024010065@student.upnjatim.ac.id)

Anfaf Al Umam⁵

(22024010087@student.upnjatim.ac.id)

Mirza Andrian Syah⁶

(mirza.a.agribis@upnjatim.ac.id)

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur, Indonesia

Abstract

Purpose: *This community service project aimed to introduce the reuse of coffee grounds as an environmentally friendly painting medium to elementary school students. The program was designed to address environmental concerns related to waste mismanagement and to promote creativity through sustainable practices.*

Design/Methodology/Approach: *The activity was conducted by PT Harta Mulia in collaboration with O.G Café as the source of coffee grounds. The coffee grounds were dried for 1–2 days and processed into a painting material. Educational materials on environmental awareness were delivered, followed by a hands-on painting session. The event was held on Sunday, 15 June 2025, from 11:00 to 14:00 WIB at De Karanganjara Agrotourism and involved 30 children aged 7–12 years from several elementary schools.*

Findings: *Participants showed high enthusiasm and successfully created paintings using coffee-based pigments. The activity enhanced children's understanding of environmental issues and demonstrated the potential of waste transformation into artistic expression.*

Practical Implications: *The initiative provided an effective method for environmental education among children and introduced an accessible, low-cost alternative for art materials. It may inspire similar practices in schools or communities aiming to cultivate eco-conscious creativity.*

Originality/Value: *This project combined environmental sustainability with creative education by utilizing an underused waste product. It offered a novel approach to waste reuse, strengthened community engagement, and reflected corporate social responsibility in practice.*

Keywords: *coffee grounds; sustainable art; environmental education; community empowerment*

PENDAHULUAN

Indonesia menempati posisi strategis sebagai penghasil kopi terbesar keempat di dunia, sehingga subsektor perkebunan kopi diakui sebagai pengungkit kesejahteraan petani sekaligus motor devisa nasional (Najib & Pramudya, 2024). Produksi nasional yang dilaporkan Badan Pusat Statistik pada 2024 mencapai 758,73 ribu ton, sedangkan Jawa Timur berkontribusi 47.577 ton pada tahun 2023. Kabupaten Blitar tercatat memproduksi lebih dari 3,7 ribu ton per tahun selama periode 2020–2022 (BPS, 2023). Lonjakan konsumsi hilir di kedai dan industri minuman sejalan dengan meningkatnya volume ampas kopi, residu organik yang tergolong biodegradable namun berpotensi menimbulkan beban polusi jika dibuang tanpa perlakuan. Setiap cangkir kopi menyumbang sekitar 20 gram ampas dengan kandungan nitrogen, fosfor, dan senyawa fenolik yang pada konsentrasi tinggi dapat mereduksi kualitas tanah maupun perairan (Santosa & Yuwono, 2018; Sumadewi et al., 2020).

Kajian internasional menggarisbawahi bahwa hanya 6–9 % ampas kopi global yang didaur ulang, sedangkan selebihnya berakhir di tempat pembuangan akhir dan menghasilkan emisi metana selama proses dekomposisi (Battista et al., 2020). Padahal, kopi spent grounds mengandung 15–20 % lignoselulosa, 2–3 % polifenol, serta pigmen melanoidin yang stabil dan berwarna cokelat tua, sehingga berpotensi besar dimanfaatkan sebagai pewarna alami maupun filler biomaterial (Mussatto et al., 2011; Panzella et al., 2019). Pemanfaatan residu tersebut sebagai media seni dipandang inovatif karena memadukan prinsip ekonomi sirkular dengan nilai estetika. Praktik serupa masih langka di Indonesia, terutama pada level edukasi dasar, sehingga peluang integrasi pembelajaran lingkungan melalui kegiatan kreatif terbuka lebar.

Urgensi kegiatan pengabdian ini diperkuat oleh kebutuhan literasi lingkungan bagi generasi usia sekolah. UNESCO (2021) menegaskan bahwa pembentukan perilaku pro-lingkungan paling efektif ketika dimulai pada fase pendidikan dasar melalui pengalaman langsung dan aktivitas kolaboratif. Implementasi program berbasis seni memungkinkan terjadinya internalisasi nilai keberlanjutan secara afektif, karena proses estetis mendorong keterlibatan emosional peserta (Elliot & Barnes, 2021). Selain itu, pendekatan kreatif diyakini mampu meningkatkan retensi pemahaman konsep 3R (reduce-reuse-recycle) dibandingkan metode ceramah konvensional (Östman & Littke, 2020).

Provinsi Jawa Timur merupakan provinsi menempati peringkat ke 15 sebagai produksi kopi terbanyak di Indonesia yaitu sebesar 47.577 ton pada tahun 2023. Kabupaten Blitar merupakan salah satu kota di Jawa Timur yang memiliki produksi kopi terbanyak, Kabupaten Blitar sendiri menempati peringkat ke lima di Provinsi Jawa Timur. Produksi kopi di Kabupaten Blitar dapat dilihat 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)

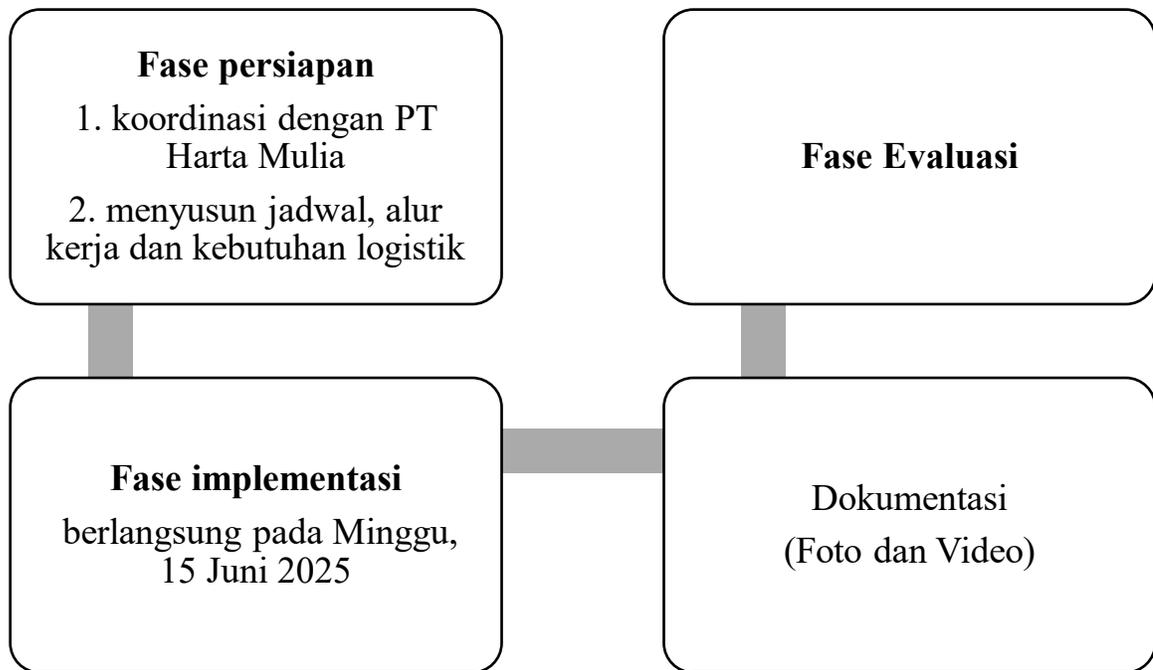
Salah satu perusahaan produksi kopi di Blitar yang masih beroperasi yaitu PT. Harta Mulia. PT. Harta Mulia merupakan perusahaan agribisnis yang mengelola kopi dari hulu ke hilir, mulai dari budidaya kopi robusta dan excelsa, pengolahan biji kopi, hingga kegiatan agrowisata di kebun kopi Karanganyar. Agrowisata Kebun Kopi De Karanganyar memiliki sebuah cafe yang menyajikan olahan kopi untuk siap di minum. Menurut (Santosa & Yuwono, 2018), setiap cangkir kopi yang diminum mengandung ampas kopi rata-rata memiliki berat 20 gram. Limbah ampas kopi mampu mencemari lingkungan dan dapat menjadi sampah rumah tangga jika tidak dimanfaatkan atau dikelola kembali (Rochmah et al., 2021). Oleh karena itu, limbah kopi harus diolah karena sangat memberi dampak membahayakan bagi kesehatan dan lingkungan (Sumadewi et al., 2020).

PT. Harta Mulia selaku pengelola kebun kopi Karanganyar di Kabupaten Blitar memproduksi minuman kopi di OG Café yang menghasilkan limbah ampas dalam jumlah signifikan. Ketersediaan bahan baku berkelanjutan, dukungan fasilitas agrowisata, serta keterlibatan mahasiswa Agribisnis UPN “Veteran” Jawa Timur melalui program Merdeka Belajar Kampus Merdeka menciptakan ekosistem kolaboratif yang ideal untuk menjalankan demonstrasi pemanfaatan ampas kopi sebagai cat alami. Kegiatan ini dirancang tidak semata-mata sebagai pameran teknis, melainkan sebagai intervensi edukatif yang menitikberatkan pada pengurangan limbah organik, peningkatan kesadaran ekologis, dan pengembangan potensi ekonomi kreatif lokal. Melalui pendayagunaan residu kopi menjadi medium lukis, diharapkan tercipta nilai tambah ganda: pengurangan beban pencemaran dan pemberdayaan masyarakat melalui seni ramah lingkungan (Suryani & Dewi, 2022; Lestari et al., 2019).

Dengan demikian, demonstrasi ini ditempatkan sebagai model integrasi antara pengelolaan limbah berbasis sains, praktik seni berkelanjutan, dan corporate social responsibility. Di satu sisi, kegiatan tersebut menjawab kebutuhan mendesak untuk menekan dampak negatif ampas kopi yang secara global terus meningkat; di sisi lain, program ini menyediakan platform pembelajaran interaktif bagi anak-anak untuk menginternalisasi perilaku peduli lingkungan sejak dini. Diharapkan luaran kegiatan tidak hanya berhenti pada hasil lukisan, tetapi juga menumbuhkan ekosistem replikasi di sekolah lain, mendorong diversifikasi produk kreatif berbahan limbah, dan memperkuat citra perusahaan sebagai pioneer keberlanjutan di sektor agribisnis kopi.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dirancang dengan pola partisipatif-edukatif yang menempatkan siswa sebagai aktor utama proses belajar melalui pengalaman langsung. Alur pelaksanaan diorganisasikan ke dalam empat fase terintegrasi persiapan, implementasi, evaluasi, dan dokumentasi guna memastikan kontinuitas proses sekaligus kemudahan replikasi pada konteks serupa.



Gambar 1.

Fase Pelaksanaan Kegiatan Abdimasn (2025)

Sumber: perencanaan tim kegiatan abdimas (2025)

Pada fase persiapan, koordinasi intensif ditempuh bersama manajemen PT Harta Mulia dan tim agrowisata De Karanganyar untuk menyusun jadwal, alur kerja, serta kebutuhan logistik. Ampas kopi diperoleh dari OG Café yang berlokasi di dalam area agrowisata; residu tersebut kemudian dikeringkan secara alami selama 24–48 jam hingga kadar air mencapai <10 %. Proses pengeringan bertujuan menstabilkan pigmen melanoidin dan menghindari pertumbuhan mikroba pembusuk (Panzella et al., 2019). Bahan pendukung lain kertas gambar, palet sederhana, wadah air, dan koran alas dipersiapkan bersamaan dengan modul singkat mengenai prinsip reduce–reuse–recycle dan petunjuk teknis pengolahan ampas kopi menjadi cat alami.

Fase implementasi berlangsung pada Minggu, 15 Juni 2025, pukul 11.00–14.00 WIB di aula terbuka De Karanganyar. Sebanyak tiga puluh anak usia 7–12 tahun, yang mayoritas berasal dari SDN Nglepok 2, SDN Modangan 1, dan SDN Modangan 2, berpartisipasi secara sukarela dengan izin tertulis dari orang tua. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi interaktif mengenai dampak limbah kopi dan potensi nilai tambahnya. Setelah itu, fasilitator mendemonstrasikan formulasi cat berbasis ampas kopi dengan menyesuaikan perbandingan bubuk kering, air, serta sedikit perekat alami agar viskositas optimum tercapai. Sesi praktik lukis dilaksanakan secara berkelompok; setiap kelompok didampingi satu fasilitator untuk memandu teknik sapuan kuas, pengaturan gradasi warna, serta eksplorasi tekstur. Pendekatan learning by doing dipilih karena terbukti meningkatkan retensi pengetahuan dan keterampilan pada anak (Kolb, 1984).

Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui observasi partisipatif. Kriteria penilaian meliputi kreativitas komposisi, kerapian aplikasi media, dan pemanfaatan penuh material limbah. Fasilitator dan guru pendamping merefleksikan proses bersama peserta guna mengonfirmasi pemahaman konsep 3R dan

sikap ekologis yang terbentuk. Dokumentasi visual foto resolusi tinggi dan cuplikan video dikumpulkan sebagai bukti proses serta diarsipkan dalam laporan magang untuk kepentingan diseminasi dan replikasi program di sekolah lain. Penerapan tahapan terpadu tersebut diharapkan mampu memastikan pencapaian tujuan, yakni transfer pengetahuan pengelolaan limbah, penanaman nilai keberlanjutan, serta peningkatan kapasitas kreatif peserta dalam memanfaatkan sumber daya lokal secara bertanggung jawab.

HASIL

Demonstrasi pemanfaatan limbah ampas kopi sebagai media lukis telah diselenggarakan pada hari Minggu, 15 Juni 2025, bertempat di halaman De Karangnjar, bagian dari kawasan agrowisata PT Harta Mulia. Kegiatan ini diawali dengan tahap persiapan, yang dilakukan tiga hari sebelumnya oleh tim mahasiswa magang dan perwakilan perusahaan. Ampas kopi dikumpulkan dari café De Karangnjar dan dikemas secara takar dalam plastik (tiga sendok makan per kemasan). Selain itu, berbagai alat bantu seperti palet, cup air, dan sketsa gambar juga telah disiapkan. Langkah ini dilakukan untuk menjamin kelancaran kegiatan serta kesiapan peserta dalam mengikuti setiap sesi.

Saat kegiatan dimulai, panitia menyambut para peserta yang terdiri dari siswa sekolah dasar, khususnya dari SDN Nglekok 2, SDN Modangan 1 dan 2, serta beberapa peserta dari pengunjung umum agrowisata. Sebanyak 30 peserta yang hadir dibagi ke dalam kelompok kecil untuk memudahkan pendampingan. Setelah pembukaan, seluruh peserta diberikan perlengkapan yang terdiri dari sketsa, air, palet, dan ampas kopi sebagai media utama. Proses ini ditunjukkan pada gambar 2, yang menggambarkan pembagian perlengkapan lukis kepada peserta.



Gambar 2.
Pembagian Perlengkapan Lukis Kepada Peserta

Sumber: hasil kegiatan abdimas (2025)

Materi edukatif mengenai pengelolaan limbah dan pemanfaatan ampas kopi sebagai media seni kemudian disampaikan oleh fasilitator. Penjelasan ini meliputi teknik pengolahan ampas kopi agar menghasilkan warna yang sesuai, cara menciptakan efek gradasi, serta eksplorasi tekstur alami. Proses penyampaian tidak dilakukan secara satu arah, melainkan melalui pendekatan *learning by doing*, yakni demonstrasi langsung oleh fasilitator yang diikuti oleh praktik peserta. Suasana interaktif tersebut terlihat dalam gambar 2, yang memperlihatkan momen pengarahan langsung dari fasilitator kepada siswa.



Gambar 3
Pengarahan Siswa SD

Sumber: hasil kegiatan abdimas (2025)

Selama sesi praktik berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme tinggi dalam mencoba teknik yang diperkenalkan. Kreativitas siswa tergambarkan melalui cara mereka memanipulasi kekentalan larutan ampas kopi untuk menciptakan nuansa warna yang berbeda, serta penerapan tekstur yang memperkaya detail gambar. Aktivitas ini tidak hanya mendorong keterlibatan aktif peserta, tetapi juga memperkenalkan perspektif baru mengenai penggunaan media alami dalam seni rupa. Hasil akhir kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan ampas kopi sebagai media lukis tidak hanya dapat diterima secara teknis, tetapi juga memberikan kemungkinan ekspresi yang luas. Berbagai lukisan yang dihasilkan menunjukkan keunikan masing-masing peserta dalam mengekspresikan imajinasi mereka, sekaligus menjadi bukti keberhasilan pendekatan edukatif yang diterapkan. Gambar 4 memperlihatkan dokumentasi karya-karya yang dihasilkan oleh peserta, yang menampilkan keberagaman gaya dan teknik.



Gambar 4.
Hasil Karya Peserta

Sumber: hasil kegiatan abdimas (2025)

Kegiatan ini berhasil menanamkan nilai-nilai kesadaran lingkungan secara aplikatif. Peserta memperoleh pemahaman mengenai konsep *reduce-reuse-recycle* dalam kehidupan sehari-hari, dengan pendekatan yang menyenangkan dan relevan bagi usia mereka. Pengalaman langsung dalam memanfaatkan limbah sebagai media berkarya juga memberikan pelajaran berharga tentang keberlanjutan dan inovasi. Kegiatan ini memiliki potensi tinggi untuk direplikasi di berbagai lokasi lain, terutama di daerah yang memiliki potensi produksi kopi atau pusat konsumsi kopi yang signifikan, seperti kafe, komunitas pecinta kopi, atau daerah wisata berbasis alam. Pengembangan kegiatan dalam bentuk pelatihan rutin, festival seni ramah lingkungan, atau program tanggung jawab sosial perusahaan (*corporate social responsibility*) dapat menjadi strategi keberlanjutan.

Dengan penguatan dokumentasi, kurikulum kreatif, dan sistem pelatihan fasilitator, kegiatan ini dapat dijadikan model pengabdian masyarakat yang mengintegrasikan aspek edukasi, ekonomi kreatif, dan pelestarian lingkungan secara simultan dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, demonstrasi ini telah memberikan kontribusi nyata terhadap upaya edukasi lingkungan sejak usia dini, sekaligus mendukung komitmen PT Harta Mulia dalam bidang keberlanjutan sosial dan ekologis melalui pelibatan generasi muda dalam kegiatan kreatif berbasis pengelolaan limbah.

KESIMPULAN

Kegiatan demonstrasi pemanfaatan limbah ampas kopi sebagai media lukis yang dilaksanakan di PT. Harta Mulia berhasil mencapai tujuan utama, yaitu membangun kesadaran ekologis sejak usia dini dan memperkenalkan konsep seni berbasis lingkungan kepada pelajar sekolah dasar. Partisipasi aktif dan antusiasme peserta mencerminkan efektivitas pendekatan edukatif-partisipatif yang diterapkan. Melalui proses ini, peserta tidak hanya memahami pentingnya pengelolaan limbah berbasis prinsip *reduce, reuse, recycle*, tetapi juga memperoleh keterampilan dasar dalam menciptakan karya seni dengan media alternatif yang alami dan ramah lingkungan. Selain meningkatkan kreativitas anak-anak, kegiatan ini turut menunjukkan bahwa limbah kopi memiliki potensi estetika dan ekonomi yang dapat dikembangkan, sekaligus memperkuat komitmen PT. Harta Mulia terhadap pemberdayaan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan.

Untuk pelaksanaan kegiatan serupa di masa mendatang, disarankan agar cakupan peserta diperluas tidak hanya pada pelajar sekolah dasar, tetapi juga melibatkan siswa sekolah menengah serta komunitas kreatif lokal guna memperluas dampak edukatif dan inklusivitas. Pengembangan modul pembelajaran terpadu mengenai daur ulang limbah rumah tangga juga dapat dijadikan pelengkap dalam kegiatan agar pemahaman peserta terhadap isu lingkungan lebih komprehensif. Selain itu, diperlukan kolaborasi lintas sektor, termasuk pelibatan pemerintah daerah dan pelaku industri kreatif, agar kegiatan memiliki kesinambungan dalam jangka panjang.

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.