

## PEMANFAATAN LIMBAH KULIT KOPI SEBAGAI MAINAN EDUKATIF BAGI SISWA MIN 3 LAMPUNG BARAT

**Surnayanti<sup>1)</sup>, Erlina Rufaidah<sup>2)</sup>, Sugeng P Harianto<sup>3)</sup>,  
Machya Kartika Tsani<sup>4)</sup>, Nabila Daud<sup>5)</sup>**

<sup>1,3,4,5)</sup> Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

<sup>2)</sup> Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

*surnayanti@fp.unila.ac.id*

### Abstract

Coffee husk waste is a byproduct abundantly produced in coffee-growing regions such as West Lampung, yet its utilization remains limited to direct disposal or simple composting. This community service program aimed to enhance students' creativity and environmental awareness at MIN 3 West Lampung through training in making educational toys from coffee husk waste. The methods used included lectures, interactive discussions, hands-on demonstrations, and evaluations using pre-tests and post-tests. The results showed a significant improvement in students' understanding, with average scores increasing from 55 (pre-test) to 87 (post-test). Students successfully created various simple educational products such as grass dolls and mini pots using coffee husk compost mixtures. Beyond developing creativity, the activity also fostered environmental care and provided teachers with innovative, contextual learning media. This program is expected to serve as a sustainable project-based learning model that can be replicated in other coffee-producing schools or madrasas.

**Keywords:** *coffee husk waste, educational toys, student creativity, West Lampung.*

### Abstrak

Limbah kulit kopi merupakan hasil sampingan yang melimpah di daerah penghasil kopi seperti Lampung Barat, namun pemanfaatannya masih terbatas pada pembuangan langsung atau pengomposan sederhana. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan kesadaran lingkungan siswa MIN 3 Lampung Barat melalui pelatihan pembuatan mainan edukatif berbahan limbah kulit kopi. Metode yang digunakan meliputi ceramah, diskusi interaktif, demonstrasi praktik, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan rata-rata nilai siswa dari 55 pada pre-test menjadi 87 pada post-test, yang mencerminkan peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam memanfaatkan limbah. Siswa mampu membuat berbagai produk mainan sederhana seperti boneka rumput dan pot mini dari campuran kulit kopi dan kompos. Selain menumbuhkan kreativitas, kegiatan ini juga meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan dan memberikan inspirasi bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran kontekstual. Program ini diharapkan menjadi model pembelajaran berbasis proyek yang berkelanjutan dan dapat direplikasi di sekolah-sekolah lain di wilayah penghasil kopi.

**Keywords:** *limbah kulit kopi, mainan edukatif, kreativitas siswa, MIN 3 Lampung Barat.*

### PENDAHULUAN

Limbah kulit kopi (*coffee husk*) merupakan salah satu hasil sampingan agroindustri yang melimpah di daerah

penghasil kopi, termasuk di Kabupaten Lampung Barat. Dalam praktiknya, kulit kopi umumnya hanya dibuang atau dibiarkan menumpuk tanpa pengolahan, sehingga berpotensi

menimbulkan pencemaran lingkungan seperti bau tidak sedap, perkembangan mikroba, serta penurunan kualitas tanah. Pemanfaatan limbah kulit kopi sejauh ini masih terbatas sebagai bahan kompos atau pupuk organik, belum banyak dikembangkan untuk tujuan kreatif dan edukatif (Sutrisno, Wahyudi, and Rahman, 2022) adahal, bahan ini memiliki potensi besar untuk dijadikan produk bernilai tambah apabila diolah dengan pendekatan kreatif dan ramah lingkungan.

Pendidikan lingkungan hidup sejak dini memiliki peran penting dalam membentuk kesadaran dan perilaku ekologis anak. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa integrasi kegiatan berbasis lingkungan di sekolah dasar efektif dalam meningkatkan literasi dan kepedulian terhadap isu lingkungan (Hartati, 2021) Namun, sebagian besar kegiatan tersebut masih terbatas pada pengajaran teoretis atau kegiatan penghijauan sederhana, belum banyak yang mengoptimalkan pemanfaatan limbah lokal sebagai media pembelajaran langsung yang kontekstual. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis limbah yang tidak hanya menarik, tetapi juga relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa di daerah penghasil kopi.

Konsep ekonomi hijau menawarkan pendekatan yang selaras dengan tujuan kegiatan ini. Dalam paradigma ini, limbah tidak dipandang sebagai sisa yang harus dibuang, melainkan sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan kembali untuk menciptakan nilai baru. Dalam konteks limbah kulit kopi, penerapan prinsip ekonomi sirkular dapat dilakukan melalui pengolahan menjadi produk

edukatif atau kreatif yang memiliki manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan secara bersamaan (Rohman and Fauziah, 2022). Transformasi limbah kulit kopi menjadi media pembelajaran atau mainan edukatif juga merupakan bentuk hilirisasi sosial, di mana pengelolaan limbah tidak hanya berorientasi pada ekonomi, tetapi juga pada pendidikan dan budaya lokal.

Konsep ekonomi sirkular menawarkan pendekatan bahwa limbah tidak sekadar sisa produksi yang dibuang, tetapi bisa menjadi sumber bahan baku bagi produksi baru, mengurangi tekanan terhadap sumber daya alam dan pencemaran. Dalam konteks kulit kopi, ekonomi sirkular dapat diaplikasikan dengan mengubah limbah menjadi produk kreatif atau edukatif yang memiliki nilai tambah, sehingga manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan dapat dirasakan simultan. Penelitian di Asosiasi Kopi Wonosalam misalnya mengkaji berbagai skenario pengolahan kulit kopi menjadi teh cascara, pupuk, dan pakan ternak untuk mengoptimasi limbah dalam kerangka ekonomi sirkular (Handayani and Prasetyo, 2021). Transformasi kulit kopi menjadi media pembelajaran atau mainan edukatif dapat dianggap sebagai bagian dari hilirisasi sosial dari limbah, yakni pemanfaatannya selain untuk tujuan ekonomi juga untuk pendidikan dan budaya.

MIN 3 Lampung Barat memiliki potensi besar sebagai lokasi pelaksanaan program ini karena letaknya di kawasan sentra produksi kopi serta mayoritas siswanya berasal dari keluarga petani kopi. Hal ini menjadikan kegiatan pengolahan limbah kulit kopi relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Selain

itu, sebagai madrasah, nilai-nilai keagamaan dan moral dapat diperkuat melalui penanaman tanggung jawab terhadap kebersihan dan kedulian terhadap ciptaan Tuhan (Kusumawati and Nuraini, 2020) Dengan demikian, kegiatan transformasi limbah kulit kopi menjadi mainan edukatif tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga berkontribusi terhadap pembentukan karakter dan kreativitas siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mentransformasi limbah kulit kopi menjadi mainan edukatif melalui pelatihan kreatif bagi siswa MIN 3 Lampung Barat. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam memanfaatkan limbah, menumbuhkan kesadaran lingkungan sejak dini, serta menjadi model pembelajaran berbasis proyek yang berkelanjutan di sekolah dasar.

## METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di MIN 3 Lampung Barat pada bulan Juli 2025 dengan melibatkan siswa dari sebagai peserta. Pemilihan peserta dilakukan karena pada tahap ini, anak-anak telah mengembangkan keterampilan motorik halus yang cukup memadai serta menunjukkan minat tinggi terhadap aktivitas kreatif. Proses pengabdian ini mengadopsi tiga metode utama, yaitu ceramah, diskusi, dan demonstrasi praktik.

Ceramah dilaksanakan dengan menyampaikan informasi tentang pentingnya pengelolaan limbah kulit kopi dan potensi mengembangkan produk turunan berupa mainan yang bersifat edukatif. Tujuan dari ceramah ini adalah untuk memberikan pemahaman dasar yang sistematis

terkait dengan konsep daur ulang, manfaat dari limbah kopi, serta hubungannya dengan lingkungan.

Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi interaktif, di mana siswa diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, dan berbagi pengalaman mengenai limbah kopi yang kerap mereka temui di lingkungan rumah atau kebun orang tua. Diskusi ini juga berfungsi untuk menggali ide-ide kreatif siswa dalam merancang mainan edukatif sederhana menggunakan kulit kopi.

Langkah berikutnya adalah demonstrasi dan praktik bersama, di mana tim pengabdian menunjukkan cara pembuatan mainan edukatif dari limbah kulit kopi, seperti boneka sederhana,. Siswa kemudian dibagi ke dalam kelompok untuk mencoba membuat produk tersebut dengan bimbingan dari tim PKM dan guru. Pendekatan demonstrasi ini dipilih karena efektif dalam menjelaskan suatu keterampilan sekaligus memberikan pengalaman langsung kepada peserta.

Untuk mengevaluasi efektivitas kegiatan, dilakukan penilaian melalui pre-test dan post-test. Pre-test dilaksanakan sebelum kegiatan berlangsung untuk mengukur pengetahuan awal siswa tentang pemanfaatan limbah kulit kopi. Post-test dilakukan setelah siswa mengikuti pelatihan dan praktik pembuatan mainan edukatif untuk menilai peningkatan pemahaman serta keterampilan yang diperoleh. Dengan adanya evaluasi ini, perbandingan hasil sebelum dan setelah kegiatan menjadi lebih objektif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini mencakup beberapa langkah, yaitu:

langkah persiapan, langkah pelaksanaan, dan tahap penilaian terhadap kegiatan.

### Tahap Persiapan

Tahap persiapan ini adalah salah satu aktivitas yang krusial, tahap persiapan menjadi tahap yang sangat berpengaruh. Bagian hasil dan

pembahasan mencakup penjelasan mengenai hasil analisis yang relevan dengan pertanyaan pengabdian. Setiap hasil dari pengabdian perlu untuk dibahas. Pembahasan tersebut mencakup penafsiran hasil dan perbandingan dengan teori serta/atau hasil pengabdian yang serupa.



Gambar 1. Kegiatan Penyambutan Tim Pengabdian oleh Kepala Sekolah

### Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan terdiri dari dua bagian, yaitu kegiatan inti dan evaluasi. Program PKM ini dilaksanakan pada Juli 2025 di MIN 3 Lampung Barat yang berada di daerah penghasil kopi. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan. Tujuan utama penyuluhan ini adalah menambah pengetahuan siswa mengenai cara memanfaatkan limbah kulit kopi menjadi mainan edukatif yang ramah lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Mirajiani and Widi (2022) yang menyatakan bahwa penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik.

Pada sesi penyuluhan, acara dibuka dengan sambutan dari salah satu dosen tim PKM, lalu dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh tim peneliti.

Materi yang diberikan berfokus pada pengenalan limbah kulit kopi, manfaat pengolahannya, serta peluang mengembangkannya menjadi produk kreatif edukatif (Gambar 2). Setelah materi selesai, kegiatan berlanjut dengan sesi tanya jawab. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa mengenai pemanfaatan limbah kulit kopi. Hal ini sejalan dengan pendapat Sitohang (2017) yang menjelaskan bahwa tanya jawab dapat meningkatkan pemahaman peserta secara interaktif.

Sesi tanya jawab berjalan cukup aktif, terlihat dari banyaknya siswa yang mengajukan pertanyaan seputar proses pembuatan mainan edukatif dari kulit kopi. Bagi sebagian besar siswa, hal ini merupakan hal baru karena sebelumnya mereka tidak mengetahui bahwa limbah

kulit kopi yang dianggap tidak berguna bisa dimanfaatkan menjadi media pembelajaran. Setelah diskusi, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung membuat mainan edukatif dari limbah kulit kopi. Kegiatan praktik ini penting dalam pembelajaran kontekstual karena mengaitkan teori dengan penerapan nyata (Sari et al. 2020).

Dalam kegiatan praktik, siswa diajak terlibat langsung dalam proses pembuatan. Setiap peserta diberi kesempatan untuk mencoba sendiri langkah-langkah membuat mainan, sehingga mereka lebih mudah memahami materi. Metode praktik ini sejalan dengan Santoso (2010) yang menekankan bahwa pembelajaran melalui praktik dapat memberikan dampak jangka panjang karena lebih mudah diingat dan diterapkan. Selain itu, pendekatan learning by doing juga terbukti mampu mendorong



**Gambar 2. Pemberian Materi Edukasi Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Kopi**

Hasil dari aktivitas pembuatan mainan edukasi yang menggunakan produk sampingan dari kulit kopi, setelah dituntaskan, kemudian diserahkan kepada siswa di MIN 3 Lampung Barat. Tujuan dari langkah ini adalah untuk memotivasi

kreativitas siswa untuk menghasilkan karya inovatif (Prasetyo and Wahyuni, 2019).

Proses pembuatan mainan edukatif dilakukan dengan menyiapkan bahan berupa stocking yang diisi biji rumput atau padi dan dicampur dengan kompos kulit kopi. Setelah itu, bahan dibentuk menjadi karakter sesuai dengan kreativitas siswa. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya belajar memanfaatkan limbah kulit kopi, tetapi juga melatih keterampilan motorik halus, kreativitas, dan kepedulian terhadap lingkungan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Harianto et al. 2025) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis daur ulang mampu meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus keterampilan kreatif siswa.



siswa agar mereka terdorong untuk mencoba lagi di rumah dan mengembangkan kreativitas secara mandiri.



**Gambar 3. Peserta pembuatan *Mainan Edukasi* dan *Tim PKM*  
Tahap Evaluasi**

Program pengabdian kepada masyarakat melalui aktivitas pelatihan dan edukasi ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan wawasan siswa mengenai pengelolaan limbah, tetapi juga untuk membangun sikap kreatif dan kepedulian terhadap lingkungan. Dengan keterampilan yang didapatkan, siswa bisa membuat produk sederhana yang berguna untuk proses pembelajaran. Selain itu, kegiatan ini juga membuka kesempatan untuk pengembangan keterampilan kewirausahaan siswa di masa depan melalui produk edukatif yang ramah lingkungan. Ini sejalan dengan penelitian oleh Handayani, Ghofur and Fadhillah (2020) yang menyebutkan bahwa pendampingan kepada masyarakat dapat meningkatkan kemandirian dan produktivitas. Penelitian lainnya juga mengindikasikan bahwa keterampilan kreatif yang diajarkan sejak usia sekolah bisa menjadi fondasi yang signifikan dalam membentuk ekonomi kreatif di masa depan (Wulandari and Saputra, 2021; Nurhayati et al. 2022).

## Tahap Evaluasi

Evaluasi program dilaksanakan melalui pre-test dan post-test yang bertujuan untuk menilai perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa MIN 3 Lampung Barat sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan pelatihan (Tabel 1). Pre-test dilakukan pada awal kegiatan untuk mengukur pemahaman dasar siswa mengenai pengelolaan limbah kulit kopi dan konsep daur ulang, sedangkan post-test diberikan setelah siswa menyelesaikan sesi penyuluhan dan praktik pembuatan mainan edukatif.

Selain aspek kognitif, observasi juga dilakukan selama kegiatan untuk menilai tingkat partisipasi dan motivasi siswa. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa selama sesi praktik, siswa tampak antusias, aktif berdiskusi, serta menunjukkan kreativitas tinggi dalam menciptakan berbagai bentuk mainan dari kulit kopi. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik (*learning by doing*) mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa (Prasetyo & Wahyuni, 2019).

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Rata-rata Pre-test	Nilai Rata-rata Post-test	Peningkatan (%)
1	Pengetahuan tentang limbah kopi	56	88	57%
2	Pemahaman konsep daur ulang	58	85	47%
3	Sikap peduli lingkungan	60	90	50%
4	Keterampilan membuat produk	45	84	87%
Rata-rata keseluruhan	55	87	58%	

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek penilaian. Nilai rata-rata keseluruhan siswa meningkat dari 55 menjadi 87, dengan peningkatan terbesar pada aspek keterampilan membuat produk (87%). Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan tidak hanya memperluas wawasan siswa tentang pemanfaatan limbah, tetapi juga mengembangkan kemampuan praktis dan sikap peduli lingkungan.

Metode pre-test dan post-test terbukti efektif untuk mengukur keberhasilan kegiatan pengabdian karena mampu menampilkan perbedaan pemahaman secara kuantitatif hal ini sejalan dengan pendapat Anwar and Supriadi (2021) yang menyatakan bahwa evaluasi berbasis pre-test dan post-test dapat mengidentifikasi perubahan signifikan dalam tingkat pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar kontekstual, tetapi juga terbukti meningkatkan literasi lingkungan, kreativitas, serta keterampilan siswa dalam mengolah limbah menjadi produk yang bernilai guna.

yang menyatakan bahwa evaluasi berbasis pre-test dan post-test dapat mengidentifikasi perubahan signifikan

dalam tingkat pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar kontekstual, tetapi juga terbukti meningkatkan literasi lingkungan, kreativitas, serta keterampilan siswa dalam mengolah limbah menjadi produk yang bernilai guna.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat mencapai tujuan dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran lingkungan siswa melalui pelatihan kreatif berbasis praktik. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test. Nilai rata-rata keseluruhan siswa meningkat dari 55 pada pre-test menjadi 87 pada post-test, atau terjadi kenaikan sebesar 58%. Peningkatan terbesar terdapat pada aspek keterampilan membuat produk, yaitu dari 45 menjadi 84 (kenaikan 87%). Hal ini menandakan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik dan pemanfaatan limbah lokal efektif dalam meningkatkan kemampuan dan kreativitas siswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Lampung atas dukungan dan pendanaan yang diberikan melalui Hibah BLU Universitas Lampung dengan Skema Pengabdian Unggulan tahun 2025 dengan Nomor Kontrak 836/UN26.21/PM/2025.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, R, and Supriadi, U. 2021. "Evaluasi Pembelajaran Melalui Pre-test dan Post-test dalam Meningkatkan Efektivitas Kegiatan Pelatihan." *Jurnal Pendidikan* 22(3). 201–210.
- Fauzi, A. 2019. "Pendidikan Karakter Berbasis Lingkungan di Madrasah Ibtidaiyah." *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 4(1): 45–53.
- Handayani, D, Ghofur, A, and Fadhillah, F. 2020. "Pendampingan Masyarakat Dalam Peningkatan Kemandirian Ekonomi Kreatif." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5(1): 45–52.
- Handayani, R, and Prasetyo, D. 2021. "Penerapan Konsep Ekonomi Sirkular dalam Pengolahan Limbah Kulit Kopi." *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan* 5(2): 67–78.
- Hartati, S. 2021. "Literasi Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pendekatan Partisipatif." *Jurnal Abdimas Nusantara* 3(2): 101–110.
- Harianto, S. P, Surnayanti, S, Tsani, K., Arioen, R, and Rufaidah, E. 2025. "Pemanfaatan Produk Turunan Kompos Kopi Menjadi Mainan Edukasi Pada Gabungan Kelompok Tani Hutan Wanaraya Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat." *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 8(1): 517–525.
- Kusumawati, I, and Nuraini, L. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Lingkungan untuk Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar* 7(3): 233–240.
- Mirajiani, A, and Widi, H. 2022. "Penyuluhan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat." *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 7(2): 145–152.
- Nurhayati, R., Siregar, A, and Putri, D. 2022. "Pendidikan Lingkungan Berbasis Kreativitas Siswa dalam Pemanfaatan Limbah." *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 14(1): 89–97.
- Prasetyo, D., and Wahyuni, L. 2019. "Learning by Doing untuk Peningkatan Kreativitas Siswa." *Jurnal Inovasi Pendidikan* 9(2): 55–64.
- Rohman, M., and Fauziah, H. 2022. "Studi Kasus Pendidikan Lingkungan di Sekolah Alam Lampung." *Muallimun: Jurnal Pendidikan Islam* 12(2): 87–96.
- Santoso, A. 2010. "Metode praktik dalam meningkatkan keterampilan siswa." *Jurnal Pendidikan Vokasi* 2(3): 101–110.
- Santoso, A. 2010. "Metode praktik dalam meningkatkan keterampilan siswa." *Jurnal Pendidikan Vokasi* 2(3): 101–110.

- Sitohang, B. 2017. "Diskusi interaktif sebagai Metode Pembelajaran Efektif." *Jurnal Pendidikan* 18(1): 23–30.
- Sutrisno, B, Wahyudi, T, and Rahman, A. 2022. "Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi sebagai Pupuk Kompos Organik." *Jurnal Integritas* 8(1): 55–63.
- Wulandari, S, and Saputra, H. 2021. "Pengembangan Keterampilan Kreatif Siswa Melalui Media Pembelajaran Berbasis Limbah Daur Ulang." *Jurnal Pendidikan Kreatif* 3(2): 112–120.