

Diversifikasi Produk Berbasis Limbah Kulit Kopi Melalui Pelatihan Pembuatan Pembenh Tanah Pada Pelaku Usaha Desa Simpang Luas, Lampung Barat

Diversification of Coffee Skin Waste-Based Products Through Training on Soil Amendment Production for Business Actor in Simpang Luas Village, West Lampung

Machya Kartika Tsani^{1*}, Erlina Rufaidah², Refi Arioen³

¹ Kehutanan, Universitas Lampung, Indonesia

² Agribisnis, Universitas Lampung, Indonesia

³ Manajemen Teknologi, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, Indonesia

*Email Korespondensi: machya.kartika@fp.unila.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan limbah kulit kopi di Desa Luas, Lampung Barat belum optimal dan berpotensi menimbulkan masalah lingkungan. Apabila tidak dikelola dengan baik, limbah ini dapat menimbulkan pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan. Padahal, kulit kopi memiliki kandungan bahan organik dan unsur hara yang berpotensi digunakan sebagai pembenh tanah. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan pelaku usaha dalam mengolah limbah kulit kopi menjadi bahan pembenh tanah yang bermanfaat bagi pertanian. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi koordinasi awal, sosialisasi, pelatihan teknis pembuatan pembenh tanah, dan evaluasi pemahaman mitra. Mitra yang merupakan pelaku usaha mengikuti kegiatan yaitu pemilik usaha serta karyawannya. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan mitra pada seluruh komponen, meliputi pemahaman konsep dasar pupuk organik (37,78%), pengetahuan bahan baku (62,16%), keterampilan menggunakan tong pengolah limbah (80,00%), proses fermentasi (67,65%), dan kemampuan mengenali kompos matang (43,18%). Rata-rata peningkatan mencapai 58,15%, menunjukkan bahwa program ini efektif dalam memperkuat kapasitas mitra baik secara konseptual maupun teknis.

Kata kunci: Kopi, Limbah Organik, Pembenh Tanah, Pemberdayaan Masyarakat, Pupuk

Abstract

The utilization of coffee husk waste in Luas Village, West Lampung, is not yet optimal and has the potential to cause environmental problems. If not managed properly, this waste can cause environmental pollution and health problems. In fact, coffee husks contain organic materials and nutrients that have the potential to be used as soil amendments. This community service activity aims to improve the understanding and skills of business actors in processing coffee husk waste into soil amendments that are beneficial for agriculture. The implementation method includes initial coordination, socialization, technical training in making soil amendments, and evaluation of partner understanding. Partners who are business actors participated in the activity, namely, business owners and their employees. The results of the activity showed an increase in partner understanding and skills in all components, including understanding of basic concepts (41.7%), knowledge of raw materials (46.7%), skills in using waste processing bins (86.1%), the fermentation process (50.0%), and the ability to recognize mature compost (48.4%). The average increase reached 59.2%, indicating that this program is effective in strengthening partner capacity both conceptually and technically.

Keywords: Coffee, Organic Waste, Soil Amendment, Community Empowerment, Fertilizer.

Pesan Utama:

- Pelatihan teknis pengolahan limbah kulit kopi secara efektif meningkatkan pemahaman dan keterampilan pelaku usaha, mengubah potensi masalah lingkungan menjadi produk pembenh tanah yang bermanfaat untuk pertanian



Copyright (c) 2025 Authors.

Received: 17 September 2025

Accepted: 06 October 2025

DOI: <https://doi.org/10.56303/jppmi.v4i2.855>



This work is licensed under
a Creative Commons Attribution-
NonCommercial-ShareAlike 4.0
International License

GRAPHICAL ASBTRACT

Mengubah Limbah Kulit Kopi Menjadi Pembenh Tanah



PENDAHULUAN

Limbah kulit kopi merupakan hasil samping dari proses pengolahan kopi yang jumlahnya cukup melimpah, terutama pada unit usaha pengolahan kopi skala kecil hingga menengah. Limbah ini sering kali dianggap tidak memiliki nilai ekonomi, sehingga dibuang begitu saja di sekitar area produksi (Aryani, 2024). Kulit kopi yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan permasalahan lingkungan seperti pencemaran air dan bau yang tidak sedap (Firdayeni dan Sari, 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pengelolaan limbah yang berfokus pada pemanfaatan kembali, khususnya sebagai sumber bahan organik yang bermanfaat bagi sektor pertanian.

Secara kimiawi, kulit kopi mengandung senyawa organik seperti lignin, selulosa, nitrogen, serta unsur hara lainnya. Kandungan tersebut berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Novita et al., 2018). Pemanfaatan kulit kopi sebagai bahan pembenh tanah menjadi salah satu solusi berkelanjutan karena mampu meningkatkan kapasitas tanah dalam menyimpan air, memperbaiki struktur tanah, serta merangsang aktivitas mikroorganisme tanah (Ayat, 2025). Berdasarkan hasil penelitian, limbah organik pertanian seperti kulit kopi, memiliki potensi sebagai komponen utama dalam pembuatan pembenh tanah berbasis lokal (Sukmadewi et al., 2023). Teknologi pengolahan yang digunakan dapat disesuaikan dengan kondisi dan sumber daya yang tersedia di masyarakat. Proses pengolahan dapat dilakukan melalui fermentasi menggunakan dekomposer alami, penambahan bahan kaya karbon, dan pengaturan kelembaban yang tepat. Pendekatan ini berpotensi untuk

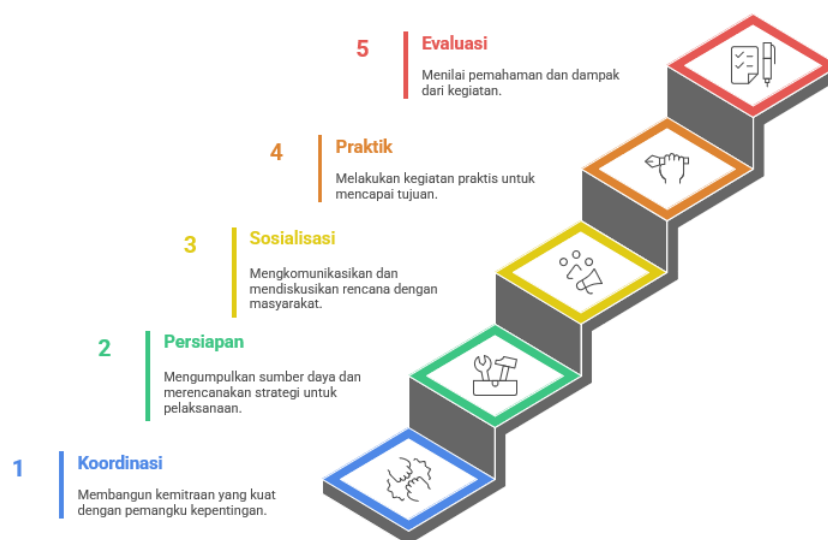
diterapkan di tingkat komunitas atau usaha mikro karena biayanya relatif rendah namun memiliki dampak besar terhadap peningkatan kesuburan lahan (Kembong et al., 2025).

Salah satu permasalahan utama dalam pemanfaatan limbah organik adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah secara tepat dan efektif khususnya oleh mitra. Akibatnya, potensi limbah kulit kopi sebagai bahan pembenah tanah belum dimanfaatkan secara maksimal (Arisandy et al., 2020). Padahal selain akan bermanfaat bagi mitra sendiri sebagai pelaku pengelola lahan, ini juga dapat memberikan peluang bagi mitra untuk membuat diversifikasi produk turunan yang berasal dari limbah kulit kopi yang selama ini tidak dimanfaatkan. Pengolahan limbah kulit kopi dapat meningkatkan nilai tambah ekonomi bagi usaha kecil dan pelaku usaha lokal. Situasi serupa juga dialami oleh mitra UD Saifur Rohman, di mana limbah kulit kopi yang berlimpah belum dimanfaatkan secara optimal dan masih dibiarkan menumpuk di sekitar lokasi produksi.

Kondisi ini menunjukkan perlunya intervensi melalui kegiatan edukasi dan pelatihan yang terarah. Program pengabdian kepada masyarakat menjadi sarana penting untuk mendorong transformasi limbah menjadi produk bernilai guna tinggi, sekaligus mendukung pengelolaan lahan dan kawasan hutan yang produktif dan berbasis pertanian organik. Penerapan teknologi pengolahan limbah berbasis potensi lokal merupakan langkah strategis yang selaras dengan pengembangan ekonomi sirkular di tingkat masyarakat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan pelaku usaha (UD Saifur Rohman) dalam mengolah limbah kulit kopi menjadi bahan pembenah tanah yang bernilai guna tinggi.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2025, di Desa Luas, Kecamatan Batu Ketulis, Kab. Lampung Barat. Terdapat beberapa tahapan yang sistematis, dimulai dari persiapan hingga pelatihan teknis. Seluruh rangkaian kegiatan berfokus pada peningkatan keterampilan pelaku usaha dalam pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai bahan pembenah tanah. Kegiatan ini diikuti oleh 8 orang peserta yang terdiri dari pemilik dan beberapa karyawan UD Saifur Rohman.



Gambar 1 Bagan Alur Pelaksanaan

Metode pelaksanaan terdiri atas tahapan-tahapan (1) Koordinasi: ini merupakan tahap awal yang dimulai dengan koordinasi kepada mitra. Koordinasi dilakukan dengan cara diskusi dengan mitra mengenai peluang pengelolaan limbah yang ada di lingkungan mitra dan tidak termanfaatkan selama ini. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah limbah kulit kopi yang dihasilkan, praktik pengelolaan limbah

yang telah dilakukan, serta potensi dan kendala dalam pemanfaatan limbah tersebut. (2) Persiapan: pada tahapan ini tim melakukan koordinasi internal untuk pemantapan strategi pelaksanaan kegiatan, penyusunan bahan yang akan disampaikan, persiapan alat dan bahan. (3) Sosialisasi: kegiatan dilanjutkan dengan penyuluhan mengenai pentingnya pengelolaan limbah organik, khususnya kulit kopi, serta pemaparan konsep pembenah tanah dan manfaatnya bagi pertanian. (4) Praktik penerapan teknologi: peserta langsung melaksanakan praktik pembuatan pembenah tanah dengan memanfaatkan bahan-bahan yang telah disiapkan oleh tim pengabdian. (5) Evaluasi: Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan tingkat pemahaman peserta. Selain itu, diskusi kelompok terarah (FGD) dilakukan untuk menggali respons, kendala, dan rencana tindak lanjut dari mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program dampingan ini dibagi menjadi 5 tahap utama yaitu tahap koordinasi, tahap persiapan, sosialisasi, praktik penerapan teknologi, dan tahap terakhir, evaluasi.

Tahap Koordinasi

Pada tahap awal kegiatan pengabdian ini, tim melakukan diskusi, pemetaan kondisi wilayah dan potensi mitra. Mitra merupakan pelaku usaha dalam bentuk Usaha Dagang yang juga sebagai pelaku pengumpul, pengolahan buah kopi menjadi biji kopi ataupun bubuk kopi siap konsumsi dan perdagangan. Melalui survei awal dan wawancara singkat dengan pemilik usaha, diperoleh informasi bahwa sebagian besar kulit kopi selama ini belum dimanfaatkan secara optimal dan hanya dibuang atau ditumpuk di kawasan kebun kopi. Kondisi ini berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan apabila dibiarkan menumpuk tanpa pengelolaan. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemanfaatan limbah kulit kopi agar memiliki nilai tambah.

Selanjutnya, tim pengabdian melakukan identifikasi masalah dan kebutuhan melalui wawancara langsung dengan pemilik usaha dan karyawan. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa meskipun jumlah limbah kulit kopi yang dihasilkan cukup melimpah, belum ada pengetahuan dan keterampilan teknis mengenai cara memanfaatkannya menjadi produk yang berguna. Masyarakat dan pelaku usaha umumnya masih membuang kulit kopi di lahan terbuka sehingga menimbulkan bau tidak sedap dan potensi pencemaran air tanah. Dari hasil diskusi awal, pemilik usaha dan pekerja menyambut baik gagasan pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi bahan pembenah tanah karena dinilai mampu memberikan manfaat ganda, yaitu mengurangi volume limbah sekaligus meningkatkan nilai ekonominya.

Untuk mematangkan rencana program, dilakukan Focus Group Discussion (FGD) dengan melibatkan tim pengabdian, pemilik usaha, serta pihak terkait di lingkungan sekitar (Dewi et al., 2023). FGD ini bertujuan menyamakan persepsi mengenai tujuan, manfaat, dan tahapan pengolahan limbah kulit kopi menjadi bahan pembenah tanah. Selain itu, tim juga memetakan daya dukung sumber daya, meliputi ketersediaan bahan baku limbah kulit kopi, kebutuhan bahan tambahan seperti kotoran hewan, serta kesiapan sarana pendukung proses pengolahan. Dalam diskusi tersebut, disepakati pula lokasi dan waktu pelaksanaan kegiatan. Kegiatan koordinasi awal ini sebagai kegiatan perencanaan awal akan dilaksanakannya pengabdian kepada Masyarakat ini. Melalui perencanaan yang matang, diharapkan kegiatan pengolahan limbah kulit kopi ini dapat berjalan efektif, tepat sasaran, dan memberikan manfaat nyata bagi Usaha Dagang Saifur Rohman khususnya dan diharapkan juga dapat berdampak luas kepada masyarakat sekitar.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan sangat penting dilakukan untuk menunjang keberlangsungan kegiatan. Pada tahapan ini tim melakukan koordinasi internal untuk pemantapan strategi pelaksanaan kegiatan, penyusunan bahan yang akan disampaikan, serta persiapan alat dan bahan. Koordinasi internal yaitu merupakan koordinasi tim dalam perencanaan kegiatan pengabdian yang akan dilakukan. Dalam tahapan ini tim pengabdian yang terdiri atas dosen yang juga dibantu oleh mahasiswa, melakukan pemetaan peranan, jadwal kegiatan dan juga target yang akan dicapai dalam kegiatan ini.

Pada tahapan ini juga dilakukan persiapan berbagai alat dan bahan yang akan digunakan untuk kegiatan

pengabdian. Berbagai alat yang disiapkan seperti pembuatan drum pengolah limbah yang akan menjadi tempat tampung sekaligus alat untuk pembuatan bahan pembenah tanah. Selain itu, tim juga mempersiapkan alat-alat yang lain seperti banner, ATK, cangkul, sekop, ember, dan laptop yang akan digunakan pada kegiatan pengabdian. Selain itu, dipersiapkan juga bahan seperti asam humat, arang sekam, EM4 dan molase. Adapun bahan utama yaitu limbah kulit kopi, disiapkan oleh mitra. Hal ini dikarenakan limbah kulit kopi ini adalah sumber daya lokal utama di lingkungan mitra yang dapat digunakan menjadi produk bermanfaat. Selain itu, akses untuk mendapatkan bahan utama yang melimpah ini akan sangat mudah oleh mitra. Satu bahan yang disiapkan juga oleh mitra adalah kohe (kotoran hewan). Hal ini juga sama seperti sebelumnya dimana di lingkungan mitra sangat mudah mendapatkan kohe dikarenakan banyak masyarakat di sekitar mitra yang memiliki ternak. Bahan – bahan ini mudah diperoleh oleh mitra di sekitar lingkungannya. Hal ini akan memberikan mitra kepercayaan diri akan bahan yang mudah dan sangat melimpah, sehingga untuk menuju kemandirian, mitra dapat menggunakan sumber daya lokal.

Sosialisasi

Tahap selanjutnya adalah sosialisasi pengolahan limbah kulit kopi menjadi bahan pembenah tanah. Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan melibatkan mitra secara langsung. Sosialisasi ini bertujuan memberikan pemahaman mengenai potensi pemanfaatan limbah kulit kopi yang selama ini belum dikelola secara optimal (Widyasanti dan Muharram, 2023). Kegiatan sosialisasi dilaksanakan secara informal kepada pemilik dan juga karyawan yang mencakup penjelasan mengenai manfaat kulit kopi sebagai bahan organik, prinsip dasar pembuatan pembenah tanah dalam meningkatkan kualitas tanah dan peluang untuk menjadi produk tambahan bagi pelaku usaha.

Pada kegiatan ini juga membahas dampak lingkungan yang dapat ditimbulkan jika limbah kulit kopi tidak dikelola dengan baik, seperti pencemaran udara akibat bau tidak sedap dan risiko penurunan kualitas air tanah. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Elihamia et al. (2025) bahwa Limbah kulit kopi kerap tidak dikelola dengan baik dalam industri kopi, sehingga akumulasinya dapat memberikan efek negatif terhadap lingkungan. Sehingga perlu pengolahan yang tepat, agar limbah ini dapat termanfaatkan dan juga permasalahan limbah bisa selesai. Untuk itu, melalui kegiatan ini, diharapkan peserta memahami pentingnya pengolahan limbah sebagai upaya menjaga keberlanjutan lingkungan dan meningkatkan nilai tambah dari hasil sampingan usaha kopi. Selama proses sosialisasi, peserta diberikan kesempatan untuk berdiskusi, bertanya, dan berbagi pengalaman, sehingga materi yang disampaikan dapat lebih mudah dipahami dan relevan dengan kondisi di lapangan.



Gambar 2. Dokumentasi sosialisasi kegiatan kepada mitra

Praktik penerapan teknologi

Dalam kegiatan ini dilakukan pula praktik langsung berupa pelatihan pembuatan pembenah tanah dilaksanakan setelah kegiatan penyuluhan dan sosialisasi. Kegiatan ini dilakukan di area Usaha Dagang Saifur Rohman dan diikuti oleh mitra. Pelatihan dilaksanakan secara praktik langsung agar peserta dapat mempelajari setiap tahapan pembuatan pembenah tanah berbahan dasar limbah kulit kopi. Sebelum praktik dimulai, tim pengabdian memberikan penjelasan mengenai peran setiap bahan dan prinsip dasar proses fermentasi yang akan digunakan.



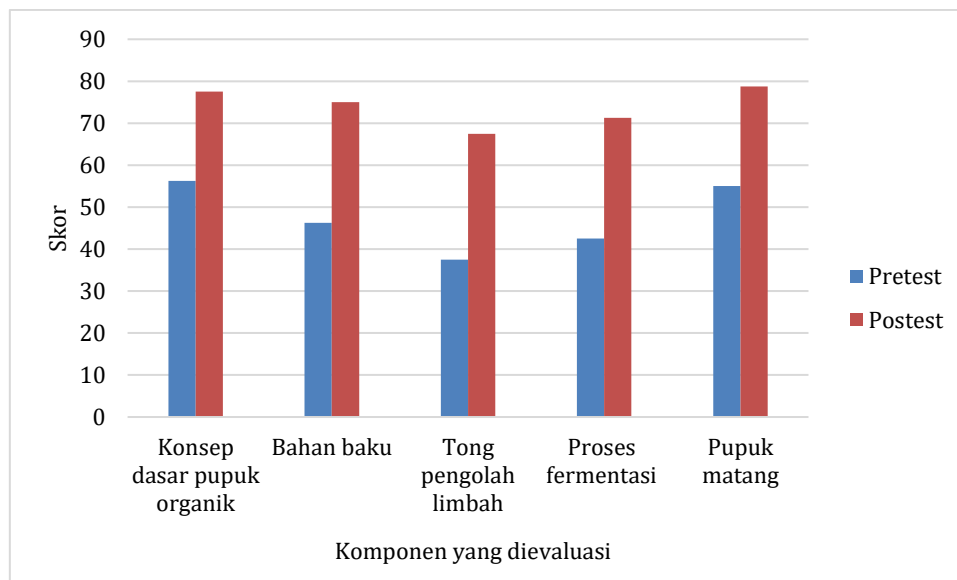
Gambar 3. Praktik Pengolahan Limbah Kulit Kopi Sebagai Pembenah Tanah

Dalam kegiatan ini, tim pengabdian menyiapkan beberapa alat dan bahan yang dibutuhkan. Alat yang digunakan antara lain terpal plastik sebagai alas pencampuran, cangkul dan sekop untuk mengaduk bahan, ember dan jerigen sebagai wadah melarutkan EM4, molase dan asam humat, dan tong pengolah limbah untuk wadah semua bahan yang telah dicampur dan siap difermentasikan. Selain itu, disiapkan pula timbangan untuk memastikan takaran bahan sesuai kebutuhan. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan pembenah tanah meliputi limbah kulit kopi dengan perbandingan kulit kopi:kohe:arang sekam yaitu 2:1:1. Sehingga jika digunakan sebanyak 35 kg limbah kulit kopi maka dapat dicampur dengan kohe 14 kg, dan arang sekam 10 kg. Sebagai bahan tambahan, diberikan asam humat untuk memperkuat kombinasi bahan-bahan ini sebagai pembenah tanah. Asam humat merupakan senyawa koloid organik yang terbentuk dari proses dekomposisi bahan organik. Zat ini berperan sebagai salah satu bahan pembenah tanah karena kemampuannya dalam memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kesuburannya. Asam humat dapat mendorong pembentukan agregat tanah serta meningkatkan ketersediaan dan penyerapan unsur hara oleh tanaman (Saptiningsih et al., 2024). Selain itu, digunakan pula larutan EM4 dan molase untuk membantu proses mempercepat proses fermentasi. Sejalan dengan penelitian Hastuti et al. (2020) bahwa EM4 berperan dalam memecah rantai panjang penyusun sampah organik menjadi molekul yang lebih sederhana. Aplikasinya dapat mempercepat proses fermentasi sehingga bahan organik tanah berubah menjadi senyawa yang lebih mudah diserap oleh akar tanaman.

Evaluasi

Tahap terakhir adalah evaluasi kegiatan yang bertujuan mengukur keberhasilan program pengabdian dan tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan. Evaluasi dilakukan melalui pemberian pretest untuk pengamatan langsung terhadap kemampuan peserta dalam mengolah limbah kulit kopi menjadi bahan pembenah tanah. Peserta saat awal sosialisasi menunjukkan pemahaman yang masih sedikit mengenai pengolahan limbah kulit kopi. Selain itu peserta juga tidak mengetahui adanya alat sederhana yang bisa membantu dalam mengolah limbah kulit kopi. Peserta juga belum memiliki gambaran untuk melakukan diversifikasi produk

usaha melalui pengolahan limbah kulit kopi. Bagi mereka limbah ini hanyalah sisa kopi yang telah diambil bijinya saja dan cukup ditimbun di lahan. Dampak akhir seperti serangan hama penyakit yang bisa terjadi atau kesehatan tanaman dan manusia bisa terganggu tidaklah dipahami oleh peserta. Setelah mengikuti sosialisasi dan praktik hingga akhir, dilakukan diskusi, dan juga evaluasi akhir yang tujuannya untuk melihat peningkatan kemampuan peserta sebagai evaluasi dalam kegiatan PKM ini. Gambaran hasil evaluasi disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil evaluasi pretest dan posttest

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pada seluruh komponen pelatihan. Pemahaman peserta mengenai konsep dasar pupuk organik meningkat dari 56,25 menjadi 77,5. Pengetahuan mengenai konsep sangat penting, sebagai pengetahuan dasar tentang pupuk organik sangat penting sebagai landasan dalam praktik pengelolaan limbah organik (Asngad, 2013). Pada aspek bahan baku, nilai naik dari 46,25 menjadi 75, menandakan peserta semakin memahami fungsi kulit kopi, kohe, sekam, asam humat, dan EM4 dalam pembuatan bahan pembenah tanah. Kulit kopi ini sangat baik dan berpotensi tinggi untuk digunakan sebagai sumber bahan organik tanah dengan syarat telah dikomposkan terlebih dahulu. Adapun pencampuran menggunakan EM4 yang terdiri dari kultur campuran dari beberapa mikroorganisme yang bersifat fermentasi untuk limbah organik sehingga bisa menjadi pupuk organik yang bermanfaat bagi tanaman. Campuran lain yang digunakan adalah kotoran hewan. Kotoran hewan ini memiliki unsur hara yang sangat bagus bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Elihamia et al., 2025). Salah satu bahan yang ditambahkan dalam pembenah tanah ini adalah asam humat yang sudah terbukti dapat memperbaiki struktur tanah (Saptiningsih et al., 2024).

Evaluasi lainnya yang dilihat adalah pada komponen pembuatan tong pengolah limbah kulit kopi. Peningkatan cukup signifikan terjadi pada tong pengolah limbah, dari 37,5 menjadi 67,5, yang menunjukkan keterampilan teknis peserta dalam merakit dan menggunakan tong pengolah limbah sederhana semakin baik. Tong pengolah limbah ini menggunakan prinsip seperti komposter sederhana yang menggunakan prinsip aerob. Penggunaan prinsip aerob ini seperti yang dijelaskan oleh Harianto et al. (2022) bahwa jenis aerob memiliki keunggulan yaitu tidak menghasilkan bau yang tidak sedap. Pemahaman pada komponen proses fermentasi, nilai meningkat dari 42,5 menjadi 71,25, memperlihatkan pemahaman yang lebih baik tentang pengendalian kelembaban, suhu, dan lama pengomposan. Keberhasilan ini sesuai dengan prinsip yang dikemukakan Vandra et al. (2017) bahwa pengendalian faktor lingkungan sangat menentukan keberhasilan proses dekomposisi bahan organik. Sementara itu, kemampuan mengenali pupuk matang juga meningkat dari 55 menjadi 78,75, yang menunjukkan peserta semakin mampu membedakan ciri kompos siap pakai. Hal ini sesuai dengan Nafis et al.

(2021) yang menyebutkan bahwa kompos matang ditandai dengan warna yang menggelap mendekati atau seperti tanah, bau tanah segar, dan suhu yang stabil. Tim pengabdian memberikan masukan mengenai perbaikan teknis pada beberapa peserta yang masih kurang paham, khususnya terkait pengaturan kelembaban bahan dan durasi fermentasi, agar kualitas produk dapat terus ditingkatkan. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil memberikan manfaat nyata bagi mitra, baik dari segi pemanfaatan limbah, peningkatan keterampilan, maupun kesadaran akan pentingnya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian mengenai pengolahan limbah kulit kopi menjadi bahan pembenah tanah pada Usaha Dagang Saifur Rohman telah terlaksana dengan baik melalui lima tahapan utama, yaitu koordinasi, perencanaan, sosialisasi, praktik penggunaan teknologi dan evaluasi. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan limbah kulit kopi yang sebelumnya dibuang tanpa diolah, sehingga kini dapat dijadikan produk bernilai guna tinggi. Melalui penyuluhan dan pelatihan, peserta memahami manfaat kulit kopi sebagai bahan pembenah tanah dan mampu mempraktikkan teknik pembuatannya secara mandiri. Selain mengurangi potensi pencemaran lingkungan, hasil kegiatan ini juga memberikan manfaat agronomis karena dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas pertanian masyarakat. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif baik secara ekologis, ekonomis, maupun sosial. Diharapkan keterampilan yang diperoleh peserta dapat diterapkan secara berkelanjutan sehingga pemanfaatan limbah kulit kopi dapat terus dikembangkan sebagai upaya mendukung pertanian berkelanjutan, pengelolaan lingkungan yang lebih baik dan juga sebagai salah satu produk yang dapat dipasarkan. Berdasarkan hasil evaluasi, peningkatan kemampuan peserta juga dapat dilihat dari rata-rata peningkatan pre-test dan posttest mencapai 58,15%.

Mitra sebaiknya melakukan uji coba penggunaan pembenah tanah di lahan serta menetapkan standar produksi guna menjaga mutu hasil secara berkesinambungan. Selanjutnya, tahapan pengabdian selanjutnya dapat menitikberatkan pada perbaikan kemasan, peningkatan strategi pemasaran, dan evaluasi ekonomi usaha produk pembenah tanah.

PENDANAAN

Kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat yang didanai oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi tahun 2025. Nomor Kontrak Induk : 072/C3/DT.05.00/PM/2025; dan Nomor Kontrak Turunan : 513/UN26.21/PM/2025.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada UD Saifur Rohman yang telah menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian ini serta memberikan dukungan penuh selama proses perencanaan hingga pelaksanaan. Terima kasih juga disampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi tahun 2025 atas dukungan pendanaan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi aktif, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi mitra maupun masyarakat sekitar.

KONFLIK KEPENTINGAN

Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisandy, D. A., Fitriani, L., dan Luthfiana, M. 2020. Pengolahan Limbah Kulit Buah Kopi Sebagai Pupuk Organik Di Desa Sumber Bening. *KOMMAS J. Pengabdi. Kpd. Masy*; 1(1).
- Ariyani, T. V. P. 2024. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Cair Kulit Buah Kopi Sebagai Pendukung Pertumbuhan Tanaman. *PRAXIS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*; 3(1), 160-170.
- Asngad, A. (2013). Inovasi Pupuk Organik Kotoran Ayam Dan Eceng Gondok Dikombinasi Dengan Bioteknologi Mikoriza Bentuk Granul. *Jurnal MIPA*, 36(1), 1-7.
- Ayat, T. H. 2025. Vermikompos untuk Mengurangi Cekaman Suhu Tinggi dalam Produksi Bawang Merah di Lahan Pesisir (Vermicompost to Reduce High Temperature Stress in Shallot Production in Coastal Areas). *JURNAL PANGAN*; 34(1), 69-84.
- Dewi, E. P., Suwartane, I. G. A., Adriani, H., Rahmawati, K. J., dan Ramadhana, T. 2023. Focus Group Discussion (FGD) Pendampingan dalam Perekrutan dan Pelatihan Kompetensi bagi Pemuda Desa Miskin Putus Kerja sebagai Pemandu Wisata Trekking Sentul, Bogor. *IKRA-ITH ABDIMAS*, 7(3), 8-15.
- Elihamia, Arafata, M. A., Sudirmana, M. Y., Restub, M., Hajrawatib, Syahrianib, Larekengb, S. H., Rusdina, R. A., Kininga, E., Nurafnia, & Suharmana. (2025). Pemberdayaan Petani Melalui Inovasi Limbah Kulit Kopi Dengan Mikroba Konsorsium. *TALENTA Conference Series*, 228-238. <https://doi.org/10.32734/anr.v6i2.2558>
- Firdayeni, I. G. A. R. M., dan Sari, P. M. N. A. 2022. Potensi Limbah Kulit Kopi (*Coffea sp.*) sebagai Bahan Baku pada Produk Kosmetik Anti-Aging. In *Prosiding Workshop dan Seminar Nasional Farmasi*; 1(590-603).
- Harianto, S. P., Tsani, M. K., Surnayanti, & Santoso, T. (2022). Pengolahan Limbah Kulit Buah Kopi Sebagai Kompos Menggunakan Teknologi Komposter Sederhana. *MATAPPA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 276-282.
- Hastuti, S., Martini, T., Pranoto, P., Purnawan, C., Masykur, A., & Wibowo, A. H. (2020). Pembuatan Kompos Sampah Dapur dan Taman dengan Bantuan Aktivator EM4. *Proceeding of Chemistry Conferences*, 6, 18-21. <https://doi.org/10.20961/pcc.6.0.55084.18-21>
- Kembong, R., Patasik, R. S., Limbongan, Y. L. L., Pata'dungan, A. M., Tandirerung, W. Y., Kannapadang, S., dan Karuru, S. S. 2025. Pemanfaatan Ampas Kopi Sebagai Media Tanam dalam Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*). *Jurnal Informasi, Sains dan Teknologi*; 8(1), 115-127.
- Nafis, D., Allaily, & Yaman, M. A. (2021). Pengaruh Lama Fermentasi pada Pembuatan Kompos dari Bahan Liter Ayam, Limbah Serbuk Kayu Pinus dan Eceng Gondok Terhadap Kualitas Fisik. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(3), 70-78.
- Novita, E., Fathurrohman, A., & Pradana, H. A. (2018). Pemanfaatan kompos blok limbah kulit kopi sebagai media tanam. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*; 2(2), 61-72.
- Saptiningsih, E., Kurnianto, I. Z., & Suedy, S. W. A. (2024). Pengaruh Aplikasi Kompos dan Asam Humat Terhadap Produktivitas Tanah Pasir dan Pertumbuhan Sawi Hijau (*Brassica juncea L.*). *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 9(1), 102-110.
- Sukmadewi, D. K. T., Udayana, I. G. B., Saputra, I. P. A. A., dan Prawerti, D. A. D. (2023). Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Di Kelompok Petani Kopi Bumdes Eka Giri Karya Utama Sebagai Bahan Pembawa Dalam Pupuk Hayati. *Widya Laksana*; 12(2), 373-380.
- Widyasanti, A., dan Muharram, A. 2023 Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi dan Praktik Pembuatan Sabun Cascara Kopi. *Sawala: Jurnal pengabdian Masyarakat Pembangunan Sosial, Desa dan Masyarakat*, 4(2), 54-61.
- Vandra, D., Zulhelmi, Z., & Syaryadhi, M. (2017). Monitoring Suhu Dan Kelembaban Menggunakan Mikrokontroler ATmega328 Pada Proses Dekomposisi Pupuk Kompos. *Jurnal Karya Ilmiah Teknik Elektro*, 2(3), 91-98.