



Servitia: Journal of Community Service and Engagement

Vol 2 No 1 August 2026, Hal 195-207
ISSN: 3123-2329 (Print) ISSN: 3123-2132 (Electronic)
Open Access: <https://scriptaintelektual.com/servitia>

Pelatihan Pembuatan Briket dari Limbah Kulit Kopi Berbasis Aset Lokal untuk Pemberdayaan Masyarakat Desa Jetak

Binuri Khoirun Niawati^{1*}, Chintya Ayu Wulandari², Intan Nurlaila³, Isniyatin Faizah⁴

¹⁻⁴ Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama Tuban, Indonesia

email: awsarchyura@email.com¹

Article Info :

Received:
20-07-2026
Revised:
05-08-2026
Accepted:
06-08-2026

Abstract

*Coffee husk is an abundant agricultural by-product generated during post-harvest coffee processing, yet its utilization at the community level remains limited. This community service program aimed to enhance community empowerment through training on producing biomass briquettes from coffee husk using the *Asset Based Community Development* (ABCD) approach in Jetak Village, Montong District, Tuban Regency. The program employed qualitative descriptive methods through observation, semi-structured interviews, documentation, and participatory evaluation. Program implementation followed the ABCD stages, including asset identification, community engagement, training, hands-on practice, mentoring, and evaluation. The results demonstrated that the training successfully improved participants' knowledge and practical skills in converting coffee husk into biomass briquettes through carbonization, grinding, binder mixing, molding, and drying processes. The program also transformed community perceptions of coffee husk from agricultural waste into a valuable local resource with economic and environmental benefits. Furthermore, the initiative strengthened community participation, encouraged collaboration among stakeholders, and created opportunities for developing community-based microenterprises. Overall, the ABCD approach proved effective in optimizing local assets, promoting circular economy practices, reducing agricultural waste, and supporting sustainable rural development through community-driven innovation based on local resources.*

Keywords: *Asset Based Community Development, coffee husk, biomass briquette, community empowerment, circular economy.*

Abstrak

Kulit kopi merupakan limbah hasil samping pertanian yang dihasilkan dalam jumlah melimpah pada proses pascapanen kopi, namun pemanfaatannya di tingkat masyarakat masih terbatas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan biobriket dari limbah kulit kopi dengan menggunakan pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD) di Desa Jetak, Kecamatan Montong, Kabupaten Tuban. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dokumentasi, dan evaluasi partisipatif. Pelaksanaan program mengikuti tahapan ABCD yang meliputi identifikasi aset, pelibatan masyarakat, pelatihan, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah limbah kulit kopi menjadi biobriket melalui proses karbonisasi, penghalusan, pencampuran perekat, pencetakan, dan pengeringan. Program ini juga mampu mengubah persepsi masyarakat terhadap kulit kopi dari limbah pertanian menjadi sumber daya lokal yang memiliki nilai ekonomi dan manfaat lingkungan. Selain itu, kegiatan ini memperkuat partisipasi masyarakat, mendorong kolaborasi antarpemangku kepentingan, serta membuka peluang pengembangan usaha mikro berbasis masyarakat. Secara keseluruhan, pendekatan ABCD terbukti efektif dalam mengoptimalkan aset lokal, mendukung penerapan ekonomi sirkular, mengurangi limbah pertanian, dan memperkuat pembangunan desa yang berkelanjutan melalui inovasi berbasis potensi lokal.

Kata kunci: *Asset Based Community Development, kulit kopi, biobriket, pemberdayaan masyarakat, ekonomi sirkular.*



©2026 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kopi terbesar di dunia dengan kontribusi sektor perkebunan yang terus meningkat terhadap perekonomian nasional maupun kesejahteraan

masyarakat pedesaan. Peningkatan produksi kopi tidak hanya menghasilkan komoditas utama berupa biji kopi, tetapi juga menghasilkan limbah organik dalam jumlah besar, terutama kulit kopi yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal. Sebagian besar limbah kulit kopi hanya ditumpuk, dibakar, atau dibiarkan terdekomposisi secara alami sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan dan pemborosan sumber daya biomassa yang sebenarnya masih memiliki nilai guna. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kulit kopi mengandung lignoselulosa yang berpotensi diolah menjadi sumber energi terbarukan melalui proses pembuatan biobriket sehingga mampu mendukung pengembangan energi ramah lingkungan (Tsfaye et al., 2022; Dewi et al., 2021).

Pemanfaatan limbah biomassa menjadi energi alternatif merupakan salah satu strategi yang semakin mendapat perhatian dalam mendukung pembangunan berkelanjutan dan implementasi ekonomi sirkular. Briket biomassa dinilai mampu menjadi substitusi bahan bakar konvensional karena memiliki nilai kalor yang baik, lebih ramah lingkungan, serta dapat diproduksi menggunakan teknologi sederhana yang sesuai dengan kondisi masyarakat pedesaan. Pengolahan limbah kulit kopi menjadi briket juga memberikan nilai tambah terhadap hasil samping perkebunan sehingga mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya lokal. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa biobriket berbahan kulit kopi memiliki prospek yang baik sebagai energi alternatif sekaligus mampu mengurangi volume limbah organik di lingkungan masyarakat (Santoso et al., 2024; Sri et al., 2024).

Meskipun potensi pemanfaatan limbah kulit kopi cukup besar, implementasinya pada tingkat masyarakat masih menghadapi berbagai kendala. Sebagian besar masyarakat belum memiliki pengetahuan, keterampilan, maupun akses terhadap teknologi sederhana yang memungkinkan limbah tersebut diolah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi. Akibatnya, limbah kulit kopi masih dipandang sebagai sisa produksi yang tidak memiliki manfaat sehingga belum menjadi bagian dari aktivitas ekonomi masyarakat. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi sumber daya lokal yang melimpah dengan kapasitas masyarakat dalam mengelolanya secara produktif (Jihan et al., 2026; Mukarromah et al., 2023).

Fenomena tersebut juga ditemukan di Desa Jetak, Kecamatan Montong, Kabupaten Tuban yang dikenal sebagai salah satu wilayah penghasil kopi rakyat. Aktivitas pascapanen menghasilkan limbah kulit kopi dalam jumlah cukup besar, namun pemanfaatannya masih terbatas sehingga sebagian besar hanya menjadi limbah yang menumpuk di sekitar lokasi pengolahan. Padahal, keberadaan limbah tersebut dapat dipandang sebagai aset desa yang memiliki peluang untuk dikembangkan menjadi produk bernilai ekonomi apabila didukung oleh peningkatan kapasitas masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan strategi pemberdayaan yang tidak hanya berorientasi pada penyelesaian masalah limbah, tetapi juga mampu mengoptimalkan potensi lokal sebagai modal pembangunan masyarakat.

Pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD) menawarkan paradigma pemberdayaan yang berorientasi pada kekuatan dan aset yang telah dimiliki masyarakat dibandingkan berfokus pada berbagai keterbatasan yang ada. Melalui pendekatan ini, masyarakat didorong untuk mengenali, mengembangkan, serta memanfaatkan sumber daya lokal sebagai modal utama dalam meningkatkan kemandirian ekonomi dan sosial. Berbagai kajian menunjukkan bahwa pendekatan ABCD mampu meningkatkan partisipasi masyarakat karena pembangunan dilaksanakan berdasarkan potensi yang telah tersedia di lingkungan setempat. Dengan demikian, limbah kulit kopi dapat diposisikan sebagai aset produktif yang mampu menghasilkan manfaat ekonomi sekaligus memperbaiki kualitas lingkungan apabila dikelola secara tepat (Barid et al., 2024; Safuan et al., 2023).

Berbagai kegiatan pengabdian sebelumnya telah membuktikan bahwa pelatihan pembuatan briket dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah biomassa. Namun demikian, sebagian besar program masih menitikberatkan pada aspek teknis produksi tanpa mengintegrasikan pemberdayaan berbasis aset lokal sebagai strategi keberlanjutan program. Akibatnya, keberhasilan kegiatan sering kali hanya diukur dari kemampuan menghasilkan produk, sementara aspek peningkatan kapasitas masyarakat dan penguatan potensi desa belum menjadi perhatian utama. Kondisi tersebut menunjukkan adanya ruang penelitian yang masih terbuka mengenai implementasi pendekatan ABCD dalam pelatihan pengolahan limbah kulit kopi sebagai strategi pemberdayaan masyarakat (Fajar, 2024; Mukarromah et al., 2023).

Penelitian ini memiliki kebaruan pada integrasi antara pelatihan pembuatan briket berbahan limbah kulit kopi dengan pendekatan pemberdayaan berbasis aset lokal dalam konteks masyarakat desa penghasil kopi. Fokus penelitian tidak hanya mengevaluasi proses pembuatan briket sebagai

inovasi teknologi tepat guna, tetapi juga mengkaji bagaimana pemanfaatan aset lokal mampu meningkatkan kapasitas, partisipasi, serta kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sumber daya yang dimiliki. Pendekatan tersebut diharapkan mampu menghasilkan model pemberdayaan yang lebih berkelanjutan karena bertumpu pada potensi internal masyarakat. Selain memberikan manfaat ekonomi, model ini juga berkontribusi terhadap pengurangan limbah organik dan penguatan praktik pembangunan desa yang berorientasi pada keberlanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan pelatihan pembuatan briket dari limbah kulit kopi berbasis aset lokal sebagai strategi pemberdayaan masyarakat di Desa Jetak, Kecamatan Montong, Kabupaten Tuban. Penelitian juga menganalisis bagaimana pendekatan ABCD mampu mendorong masyarakat mengoptimalkan potensi lokal melalui pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi produk yang bernilai ekonomi. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pemberdayaan masyarakat berbasis aset lokal sekaligus memperkaya kajian mengenai pemanfaatan limbah biomassa sebagai energi alternatif. Secara praktis, penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi pemerintah desa, perguruan tinggi, maupun masyarakat dalam mengembangkan inovasi pengelolaan limbah yang berkelanjutan serta mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan menggunakan pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD) yang meliputi tahapan *define, discovery, dream, design, dan *destiny** sebagai kerangka dalam mengidentifikasi, mengembangkan, dan mengoptimalkan aset yang dimiliki masyarakat. Informan penelitian dipilih secara *purposive sampling* yang melibatkan pemerintah desa, petani kopi, masyarakat peserta pelatihan, serta mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang terlibat dalam pelaksanaan program. Sumber data terdiri atas data primer yang diperoleh melalui observasi partisipatif, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi kegiatan, sedangkan data sekunder diperoleh dari buku, artikel ilmiah, serta dokumen yang relevan dengan pemberdayaan masyarakat, pemanfaatan limbah biomassa, dan pendekatan ABCD.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, dokumentasi, serta evaluasi terhadap keterlibatan peserta selama pelaksanaan pelatihan. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan secara berulang hingga diperoleh temuan yang komprehensif. Untuk menjamin kredibilitas hasil penelitian, dilakukan uji keabsahan data melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi sehingga informasi yang diperoleh memiliki tingkat validitas dan konsistensi yang tinggi. Hasil analisis kemudian disajikan secara deskriptif untuk menjelaskan proses pelaksanaan pelatihan, perubahan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, serta implementasi pendekatan ABCD dalam mengoptimalkan pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai aset lokal yang bernilai ekonomi dan ramah lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi sebagai Aset Lokal dalam Perspektif Asset Based Community Development (ABCD)

Desa Jetak, Kecamatan Montong, Kabupaten Tuban merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi perkebunan kopi sebagai komoditas unggulan masyarakat. Aktivitas budidaya dan pengolahan kopi menghasilkan limbah organik berupa kulit kopi dalam jumlah yang cukup besar, terutama pada musim panen. Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan program pengabdian, sebagian besar limbah tersebut belum dimanfaatkan secara optimal sehingga hanya ditumpuk di sekitar lokasi pengolahan atau dibakar secara terbuka. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara ketersediaan sumber daya lokal dengan kemampuan masyarakat dalam mengelola limbah menjadi produk yang memiliki nilai tambah ekonomi maupun lingkungan, sehingga diperlukan pendekatan pemberdayaan yang mampu mengoptimalkan potensi tersebut (Tesyate et al., 2022; Santoso et al., 2024).

Dalam perspektif pembangunan berkelanjutan, limbah pertanian tidak lagi dipandang sebagai residu yang harus dibuang, melainkan sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan kembali melalui prinsip ekonomi sirkular (*circular economy*). Pemanfaatan limbah kulit kopi

menjadi produk biomassa merupakan salah satu bentuk implementasi konsep tersebut karena mampu memperpanjang siklus penggunaan sumber daya sekaligus mengurangi beban pencemaran lingkungan. Hasil observasi menunjukkan bahwa masyarakat Desa Jetak sebenarnya telah menyadari banyaknya limbah yang dihasilkan setiap musim panen, namun belum mengetahui teknologi sederhana yang dapat mengubah limbah tersebut menjadi produk yang bernilai ekonomi. Oleh karena itu, pengembangan inovasi berbasis limbah menjadi kebutuhan yang tidak hanya berorientasi pada aspek lingkungan, tetapi juga pada peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui diversifikasi produk hasil perkebunan (Dewi et al., 2021; Rahayu & Sadiah, 2026).

Pendekatan Asset Based Community Development (ABCD) menjadi relevan diterapkan karena menempatkan aset lokal sebagai titik awal pembangunan masyarakat. Berbeda dengan pendekatan berbasis kebutuhan (needs-based approach) yang lebih menitikberatkan pada berbagai keterbatasan masyarakat, ABCD menekankan bahwa setiap komunitas memiliki kekuatan yang dapat dikembangkan menjadi modal pembangunan. Pada penelitian ini, aset tersebut tidak hanya berupa limbah kulit kopi sebagai sumber daya alam, tetapi juga mencakup sumber daya manusia, budaya gotong royong, kelembagaan desa, serta pengalaman masyarakat dalam mengelola komoditas kopi. Sinergi antaraset tersebut menjadi fondasi penting dalam membangun pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan karena perubahan berasal dari potensi yang dimiliki masyarakat sendiri (Barid et al., 2024; Safuan et al., 2023).

Hasil identifikasi lapangan menunjukkan bahwa potensi Desa Jetak tidak hanya terletak pada melimpahnya produksi kopi, tetapi juga pada tingginya partisipasi masyarakat terhadap kegiatan pemberdayaan. Selama pelaksanaan program, masyarakat memperlihatkan antusiasme yang tinggi untuk mengikuti penyuluhan maupun praktik pemanfaatan limbah kulit kopi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa modal sosial berupa kerja sama, semangat belajar, dan budaya gotong royong masih terpelihara dengan baik sehingga menjadi faktor pendukung keberhasilan implementasi pendekatan ABCD. Menurut Fajar (2024), keberhasilan pemberdayaan masyarakat berbasis aset sangat dipengaruhi oleh kemampuan masyarakat dalam mengenali dan mengoptimalkan seluruh potensi lokal yang dimiliki sehingga dapat menghasilkan inovasi yang berkelanjutan.

Temuan penelitian juga memperlihatkan bahwa sebelum pelaksanaan pelatihan sebagian besar masyarakat memandang kulit kopi hanya sebagai limbah hasil pengolahan yang tidak memiliki nilai ekonomi. Persepsi tersebut menyebabkan limbah lebih sering dibakar atau dibiarkan menumpuk dibandingkan dimanfaatkan sebagai bahan baku produk baru. Setelah dilakukan proses identifikasi aset melalui pendekatan ABCD, masyarakat mulai memahami bahwa kulit kopi memiliki karakteristik biomassa yang memungkinkan untuk diolah menjadi biobriket sebagai sumber energi alternatif. Perubahan cara pandang ini merupakan indikator awal keberhasilan proses pemberdayaan karena masyarakat mulai mampu melihat limbah sebagai aset produktif yang dapat memberikan manfaat ekonomi sekaligus mendukung pelestarian lingkungan (Tesfaye et al., 2022; Jihan et al., 2026).

Tabel 1. Hasil Identifikasi Aset Lokal Desa Jetak dalam Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi

Jenis Aset	Kondisi Hasil Observasi	Potensi Pengembangan
Aset alam	Ketersediaan limbah kulit kopi melimpah pada musim panen	Bahan baku biobriket dan produk biomassa
Aset manusia	Masyarakat didominasi petani kopi dengan pengalaman budidaya	Pengembangan keterampilan pengolahan limbah
Aset sosial	Budaya gotong royong dan partisipasi masyarakat tinggi	Penguatan kelompok usaha bersama
Aset Kelembagaan	Dukungan pemerintah desa dan kelompok tani	Pendampingan dan pengembangan program
Aset fisik	Balai desa dan lokasi perkebunan mudah diakses	Sentra pelatihan dan produksi briket

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa Desa Jetak memiliki aset yang relatif lengkap untuk mendukung pengembangan inovasi berbasis limbah kulit kopi. Aset alam berupa ketersediaan bahan baku menjadi faktor utama yang memungkinkan keberlanjutan produksi briket tanpa bergantung pada pasokan dari luar desa. Selain itu, keberadaan aset manusia, sosial, dan kelembagaan memperlihatkan bahwa pemberdayaan masyarakat tidak hanya bergantung pada sumber daya fisik, tetapi juga pada kapasitas masyarakat dan dukungan institusi lokal. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa keberhasilan pembangunan masyarakat sangat ditentukan oleh kemampuan mengintegrasikan berbagai jenis aset secara simultan sehingga mampu menghasilkan inovasi yang berkelanjutan (Barid et al., 2024).

Keberadaan limbah kulit kopi sebagai aset lokal juga menunjukkan bahwa komoditas perkebunan memiliki nilai ekonomi yang tidak hanya berasal dari produk utama, tetapi juga dari hasil samping proses produksi. Selama ini perhatian masyarakat lebih terfokus pada pemasaran biji kopi sehingga limbah kulit kopi belum memperoleh perhatian yang memadai. Padahal, hasil penelitian menunjukkan bahwa kulit kopi mengandung komponen lignoselulosa yang mampu menghasilkan nilai kalor cukup tinggi setelah melalui proses karbonisasi sehingga layak dimanfaatkan sebagai bahan baku biobriket. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa peningkatan nilai tambah komoditas kopi dapat dilakukan melalui optimalisasi seluruh rantai produksi, termasuk pemanfaatan limbahnya (Sri et al., 2024; Tesfaye et al., 2022).

Dari aspek sosial, pelaksanaan identifikasi aset memperlihatkan bahwa masyarakat Desa Jetak memiliki modal sosial yang kuat dalam bentuk budaya gotong royong, kerja sama, dan keterbukaan terhadap inovasi. Selama kegiatan berlangsung, masyarakat aktif mengikuti diskusi, memberikan masukan, serta berpartisipasi dalam setiap tahapan kegiatan yang dirancang oleh tim pengabdian. Tingginya partisipasi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pemberdayaan tidak hanya dipengaruhi oleh tersedianya sumber daya alam, tetapi juga oleh tingkat kepercayaan masyarakat terhadap program yang dilaksanakan. Modal sosial seperti ini merupakan prasyarat penting dalam membangun kemandirian masyarakat karena mempermudah proses transfer pengetahuan dan penguatan kapasitas kelompok (Safuan et al., 2023; Fajar, 2024).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pendekatan ABCD mampu mengubah paradigma masyarakat dari pola pikir berbasis kekurangan menuju pola pikir berbasis potensi. Sebelum kegiatan dilaksanakan, limbah kulit kopi dipandang sebagai permasalahan lingkungan yang harus segera dibuang atau dimusnahkan. Setelah dilakukan proses identifikasi aset, masyarakat mulai memahami bahwa limbah tersebut merupakan sumber daya yang dapat menghasilkan manfaat ekonomi apabila diolah melalui teknologi tepat guna. Perubahan paradigma tersebut menjadi indikator penting keberhasilan pemberdayaan karena masyarakat mulai mampu mengenali peluang usaha yang berasal dari sumber daya yang sebelumnya diabaikan, sebagaimana juga ditemukan dalam penelitian Mukarromah et al. (2023) mengenai pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai media peningkatan kapasitas masyarakat.

Secara keseluruhan, hasil identifikasi aset menunjukkan bahwa Desa Jetak memiliki modal yang memadai untuk mengembangkan inovasi pengolahan limbah kulit kopi menjadi biobriket. Keberadaan sumber daya alam yang melimpah, dukungan kelembagaan desa, tingginya partisipasi masyarakat, serta budaya gotong royong menjadi fondasi penting dalam mewujudkan pemberdayaan berbasis aset lokal. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan program tidak semata-mata ditentukan oleh teknologi yang digunakan, tetapi juga oleh kemampuan masyarakat dalam mengenali, mengelola, dan mengembangkan aset yang telah dimiliki secara mandiri. Dengan demikian, pendekatan ABCD terbukti relevan sebagai strategi pemberdayaan masyarakat yang mampu mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan secara berkelanjutan serta menjadi dasar bagi pelaksanaan pelatihan pembuatan briket pada tahapan berikutnya (Badaruddin et al., 2023; Budiawan et al., 2014).



Gambar 1. Diagram Alur Pembuatan Briket dari Kulit Kopi

Sumber: Dokumentasi dan diolah oleh penulis (2026).

Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Briket dan Peningkatan Kapasitas Masyarakat

Pelaksanaan pelatihan pembuatan briket dari limbah kulit kopi merupakan implementasi nyata dari strategi pemberdayaan masyarakat berbasis aset lokal yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Kegiatan ini dirancang tidak hanya sebagai proses transfer pengetahuan mengenai teknologi pengolahan limbah biomassa, tetapi juga sebagai media untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar. Berdasarkan hasil observasi lapangan, pelatihan dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan pemerintah desa, kelompok tani, masyarakat, dan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) sebagai fasilitator kegiatan. Keterlibatan berbagai pemangku kepentingan tersebut menciptakan proses pembelajaran yang kolaboratif sehingga masyarakat tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga berperan aktif dalam setiap tahapan kegiatan, sejalan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat berbasis partisipasi (Barid et al., 2024; Fajar, 2024).



Gambar.2 Limbah kulit kopi sebelum dimanfaatkan sebagai bahan baku briket

Sumber: Dokumentasi Tim PKM, 2026.

Tahapan awal pelatihan diawali dengan penyuluhan mengenai karakteristik limbah kulit kopi, kandungan biomassa, serta potensi pemanfaatannya sebagai bahan baku energi alternatif. Berdasarkan hasil diskusi kelompok, sebagian besar peserta mengaku baru mengetahui bahwa limbah kulit kopi memiliki kandungan lignin, selulosa, dan hemiselulosa yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan briket. Sebelum pelatihan berlangsung, masyarakat lebih mengenal kulit kopi sebagai limbah yang hanya dimanfaatkan secara terbatas sebagai kompos atau bahkan dibakar untuk mengurangi volumenya. Temuan tersebut menunjukkan bahwa rendahnya pemanfaatan limbah selama ini lebih disebabkan oleh keterbatasan informasi dan keterampilan dibandingkan oleh keterbatasan sumber daya yang tersedia (Dewi et al., 2021; Tesfaye et al., 2022).

Penyampaian materi dilakukan menggunakan pendekatan pembelajaran partisipatif (participatory learning) yang menempatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam proses belajar. Tim pelaksana tidak hanya memberikan penjelasan teoritis mengenai proses pembuatan briket, tetapi juga membuka ruang diskusi sehingga peserta dapat menyampaikan pengalaman, kendala, maupun gagasan terkait pengelolaan limbah kopi di lingkungan mereka. Interaksi yang terbangun selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa masyarakat memiliki motivasi tinggi untuk memperoleh inovasi yang dapat memberikan manfaat langsung terhadap aktivitas ekonomi mereka. Pendekatan dialogis tersebut memperkuat proses internalisasi pengetahuan karena peserta

memperoleh kesempatan menghubungkan konsep yang disampaikan dengan pengalaman nyata yang mereka hadapi sehari-hari (Safuan et al., 2023).

Setelah sesi penyuluhan, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung (learning by doing) yang meliputi proses karbonisasi kulit kopi, penghalusan arang, pencampuran perekat, pencetakan, hingga pengeringan briket. Metode praktik dipilih karena memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dibandingkan penyampaian teori semata. Selama proses berlangsung, peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok kerja sehingga setiap peserta memperoleh kesempatan untuk mencoba seluruh tahapan produksi secara mandiri dengan pendampingan dari tim pelaksana. Hasil observasi menunjukkan bahwa metode praktik langsung mampu meningkatkan kepercayaan diri peserta dalam mengoperasikan setiap tahapan produksi karena mereka memperoleh pengalaman nyata selama kegiatan berlangsung, sebagaimana juga dilaporkan oleh Budiawan et al. (2014) mengenai efektivitas pelatihan pembuatan biobriket berbasis praktik.



Gambar 3. Proses Percetakan Briket
Sumber: Dokumentasi Tim PKM, 2026.

Antusiasme masyarakat terlihat sejak awal hingga akhir kegiatan pelatihan. Peserta secara aktif mengajukan pertanyaan mengenai teknik karbonisasi, komposisi perekat, waktu pengeringan, hingga peluang pemasaran produk apabila diproduksi secara berkelompok. Tingginya intensitas diskusi menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya tertarik pada aspek teknis pembuatan briket, tetapi juga mulai mempertimbangkan potensi ekonomi yang dapat dikembangkan dari pemanfaatan limbah kulit kopi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses pelatihan telah mendorong perubahan orientasi masyarakat dari sekadar menyelesaikan persoalan limbah menuju upaya menciptakan produk yang memiliki nilai tambah ekonomi dan berpotensi menjadi usaha produktif di tingkat desa (Jihan et al., 2026; Mukarromah et al., 2023).

Tabel 2. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Briket di Desa Jetak

Indikator Evaluasi		Kondisi Sebelum Pelatihan	Kondisi Setelah Pelatihan
Pengetahuan	mengenai pemanfaatan limbah kulit kopi	Rendah	Tinggi
Pemahaman	proses pembuatan briket	Belum Memahami	Memahami seluruh tahapan produksi
Keterampilan	praktik pembuatan briket	Belum memiliki keterampilan	Mampu melakukan praktik dengan pendampingan
Partisipasi dalam kegiatan		Sebatas mengikuti penyuluhan desa	Aktif berdiskusi dan praktik
Persepsi terhadap limbah kulit kopi		Dianggap limbah yang dibuang	Dipandang sebagai bahan baku bernilai ekonomi

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa pelaksanaan pelatihan memberikan perubahan yang cukup signifikan terhadap pengetahuan, keterampilan, serta cara pandang masyarakat mengenai pemanfaatan limbah kulit kopi. Sebelum kegiatan berlangsung, sebagian besar peserta belum

mengetahui bahwa kulit kopi dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku energi alternatif. Setelah mengikuti penyuluhan dan praktik secara langsung, peserta mampu menjelaskan setiap tahapan pembuatan briket mulai dari proses karbonisasi hingga pengeringan produk akhir. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang mengombinasikan teori dan praktik memberikan efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan kapasitas masyarakat terhadap teknologi tepat guna berbasis sumber daya lokal (Wijaya et al., 2025; Budiawan et al., 2014).

Peningkatan pengetahuan masyarakat juga diikuti oleh berkembangnya keterampilan teknis dalam proses produksi briket. Selama praktik berlangsung, peserta mampu melakukan proses karbonisasi kulit kopi, menghaluskan arang, mencampurkan perekat, hingga mencetak briket sesuai dengan prosedur yang telah dijelaskan. Meskipun pada tahap awal masih diperlukan pendampingan terutama dalam menentukan komposisi perekat dan tingkat kepadatan cetakan, kemampuan peserta meningkat seiring dengan bertambahnya pengalaman praktik. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi pengolahan limbah kulit kopi tergolong mudah diadopsi oleh masyarakat karena menggunakan peralatan sederhana dan bahan baku yang tersedia di lingkungan sekitar, sehingga berpotensi diterapkan secara mandiri setelah program selesai (Ramadhani & Sa'diyyah, 2025; Sri et al., 2024).

Selain meningkatkan keterampilan teknis, pelatihan juga memberikan dampak terhadap perubahan perilaku belajar masyarakat. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan keberanian untuk bertanya, berdiskusi, serta saling berbagi pengalaman mengenai pengelolaan limbah kopi yang selama ini dilakukan. Interaksi tersebut menciptakan proses pembelajaran kolaboratif yang memperkuat transfer pengetahuan antarpeserta. Kondisi ini memperlihatkan bahwa keberhasilan pelatihan tidak hanya diukur dari kemampuan menghasilkan produk, tetapi juga dari tumbuhnya budaya belajar bersama yang menjadi modal penting dalam pengembangan inovasi berbasis masyarakat. Menurut Safuan et al. (2023), pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat akan menghasilkan tingkat adopsi inovasi yang lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran yang bersifat satu arah.

Dari perspektif pemberdayaan masyarakat, pelatihan ini berhasil memperkuat modal sosial yang telah dimiliki Desa Jetak. Nilai gotong royong yang selama ini berkembang dalam aktivitas pertanian terlihat kembali selama proses produksi briket, mulai dari pembagian tugas saat karbonisasi, pencampuran bahan, hingga proses pencetakan dan pengeringan. Kerja sama tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan suatu inovasi tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas teknologi, tetapi juga oleh kemampuan masyarakat membangun kolaborasi dalam memanfaatkan sumber daya yang dimiliki. Temuan ini sejalan dengan konsep Asset Based Community Development yang menempatkan modal sosial sebagai salah satu aset utama dalam mendorong pembangunan masyarakat secara berkelanjutan (Barid et al., 2024; Fajar, 2024).

Pelatihan juga berhasil mengubah persepsi masyarakat terhadap limbah kulit kopi. Sebelum kegiatan dilaksanakan, limbah tersebut lebih banyak dipandang sebagai sisa produksi yang tidak memiliki manfaat ekonomi. Setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, peserta mulai memahami bahwa kulit kopi merupakan biomassa yang memiliki nilai ekonomi apabila diolah menjadi biobriket. Perubahan cara pandang tersebut merupakan capaian penting dalam proses pemberdayaan karena menjadi dasar munculnya kreativitas masyarakat untuk mengembangkan inovasi lain yang berbasis sumber daya lokal. Badaruddin et al. (2023) menjelaskan bahwa perubahan paradigma masyarakat terhadap limbah merupakan langkah awal dalam mewujudkan praktik ekonomi sirkular pada tingkat komunitas.

Hasil evaluasi melalui wawancara menunjukkan bahwa sebagian peserta mulai menyampaikan gagasan untuk memproduksi briket secara berkelompok sebagai kegiatan ekonomi desa. Meskipun masih berada pada tahap perencanaan, munculnya inisiatif tersebut menunjukkan bahwa pelatihan telah memberikan dampak yang melampaui peningkatan keterampilan teknis. Masyarakat mulai melihat adanya peluang diversifikasi usaha yang dapat mendukung pendapatan rumah tangga tanpa harus bergantung sepenuhnya pada penjualan biji kopi sebagai produk utama. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa kegiatan pemberdayaan mampu mendorong tumbuhnya jiwa kewirausahaan berbasis potensi lokal yang menjadi salah satu indikator keberhasilan pembangunan masyarakat.

Pelaksanaan pelatihan pembuatan briket dari limbah kulit kopi berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, partisipasi, serta kesadaran masyarakat dalam mengelola aset lokal

secara lebih produktif. Keberhasilan tersebut didukung oleh pendekatan partisipatif, penerapan metode learning by doing, serta optimalisasi modal sosial yang telah berkembang di Desa Jetak. Dengan demikian, pelatihan tidak hanya menghasilkan kemampuan teknis dalam memproduksi biobriket, tetapi juga membangun fondasi pemberdayaan masyarakat yang mampu mendorong lahirnya inovasi, kemandirian ekonomi, dan pengelolaan sumber daya lokal yang berkelanjutan. Temuan ini menjadi dasar bagi pembahasan selanjutnya mengenai dampak pemanfaatan briket kulit kopi terhadap penguatan ekonomi desa dan keberlanjutan lingkungan.

Implikasi Pemanfaatan Briket Kulit Kopi terhadap Pemberdayaan Masyarakat dan Keberlanjutan Lingkungan

Pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi briket tidak hanya menghasilkan produk energi alternatif, tetapi juga memberikan implikasi yang lebih luas terhadap proses pemberdayaan masyarakat dan pembangunan desa berkelanjutan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara selama pelaksanaan kegiatan, masyarakat mulai memahami bahwa limbah pertanian merupakan sumber daya yang dapat dikelola menjadi produk bernilai ekonomi apabila didukung oleh pengetahuan dan keterampilan yang memadai. Perubahan cara pandang tersebut menjadi salah satu indikator keberhasilan program karena masyarakat tidak lagi memosisikan limbah sebagai beban lingkungan, melainkan sebagai aset produktif yang dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan suatu program pemberdayaan tidak hanya diukur dari jumlah produk yang dihasilkan, tetapi juga dari transformasi pola pikir masyarakat dalam mengelola potensi lokal yang dimiliki (Barid et al., 2024; Fajar, 2024).

Dari perspektif ekonomi, pengolahan kulit kopi menjadi briket membuka peluang diversifikasi usaha bagi masyarakat Desa Jetak. Selama ini nilai ekonomi kopi hanya bertumpu pada penjualan biji kopi, sedangkan limbah kulit kopi belum memberikan kontribusi terhadap pendapatan rumah tangga. Melalui kegiatan pelatihan, masyarakat memperoleh pengetahuan mengenai peluang pemanfaatan limbah sebagai produk yang memiliki nilai jual sehingga mampu memperluas rantai nilai (value chain) komoditas kopi. Diversifikasi produk tersebut penting karena dapat mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap satu jenis komoditas sekaligus meningkatkan ketahanan ekonomi rumah tangga petani ketika terjadi fluktuasi harga kopi di pasar (Santoso et al., 2024; Sri et al., 2024).

Implikasi ekonomi tersebut juga berkaitan erat dengan pengembangan usaha mikro berbasis sumber daya lokal. Hasil wawancara menunjukkan bahwa beberapa peserta mulai mendiskusikan pembentukan kelompok usaha untuk memproduksi briket secara kolektif apabila tersedia pendampingan lanjutan dan dukungan peralatan produksi. Munculnya inisiatif tersebut memperlihatkan bahwa pelatihan telah mendorong tumbuhnya jiwa kewirausahaan masyarakat yang sebelumnya belum berkembang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Jihan et al. (2026) yang menjelaskan bahwa pemanfaatan produk turunan limbah kopi mampu menciptakan peluang usaha baru serta memperkuat ekonomi masyarakat pedesaan melalui optimalisasi potensi lokal..

Pelaksanaan program juga memberikan dampak positif terhadap aspek sosial masyarakat. Seluruh tahapan kegiatan, mulai dari penyuluhan hingga praktik produksi, dilaksanakan secara kolaboratif sehingga memperkuat interaksi antarpeserta. Budaya gotong royong yang telah berkembang dalam aktivitas pertanian kembali terlihat selama proses pencampuran bahan, pencetakan, hingga pengeringan briket. Pengalaman bekerja secara bersama-sama tersebut memperkuat modal sosial masyarakat yang merupakan salah satu faktor utama dalam keberhasilan program pemberdayaan berbasis komunitas. Safuan et al. (2023) menegaskan bahwa keberadaan modal sosial yang kuat akan mempercepat proses adopsi inovasi karena masyarakat memiliki tingkat kepercayaan dan kerja sama yang tinggi dalam mencapai tujuan bersama.



Gambar 4. Hasil Akhir Briket dari Limbah Kulit Kopi

Sumber: Dokumentasi Tim PKM, 2026.

Pelatihan ini juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan kapasitas sumber daya manusia di tingkat desa. Sebelum program dilaksanakan, sebagian besar masyarakat belum memiliki pengetahuan mengenai teknologi pengolahan biomassa. Setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, peserta tidak hanya memahami konsep dasar pembuatan briket, tetapi juga mampu mempraktikkan tahapan produksi secara mandiri dengan pendampingan terbatas. Peningkatan kapasitas tersebut merupakan modal penting bagi keberlanjutan program karena keberhasilan pemberdayaan pada akhirnya sangat ditentukan oleh kemampuan masyarakat dalam mengembangkan inovasi secara mandiri tanpa ketergantungan penuh kepada pihak eksternal (Mukarromah et al., 2023; Budiawan et al., 2014).

Tabel 3. Implikasi Program Pemanfaatan Briket Kulit Kopi terhadap Pemberdayaan Masyarakat

Aspek	Kondisi Sebelum Program	Dampak setelah program
Ekonomi	Pendapatan hanya berasal dari penjualan biji kopi	Muncul peluang diversifikasi usaha melalui produksi briket
Sosial	Pemanfaatan limbah dilakukan secara individual	Terbentuk kerja sama dan partisipasi masyarakat dalam produksi
Lingkungan	Limbah ditumpuk atau dibakar	Limbah mulai dimanfaatkan menjadi produk bernilai
Pengetahuan	Pengetahuan mengenai biomassa masih rendah	Pengetahuan dan keterampilan meningkat
Keberlanjutan	Belum terdapat inovasi pengolahan limbah	Terbuka peluang pengembangan usaha berbasis ekonomi sirkular

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa manfaat program tidak hanya terjadi pada satu dimensi, melainkan mencakup aspek ekonomi, sosial, lingkungan, dan peningkatan kapasitas masyarakat. Perubahan terbesar terlihat pada meningkatnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan limbah sebagai sumber daya produktif. Selain itu, munculnya peluang usaha baru menunjukkan bahwa pengelolaan limbah tidak hanya memberikan manfaat ekologis, tetapi juga berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat apabila dikembangkan secara berkelanjutan. Temuan tersebut memperkuat konsep pemberdayaan yang menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam menciptakan perubahan melalui pemanfaatan aset yang dimiliki (Barid et al., 2024).

Dari aspek lingkungan, pemanfaatan kulit kopi menjadi briket berkontribusi terhadap pengurangan volume limbah organik yang selama ini menumpuk di sekitar lokasi pengolahan kopi. Sebelum program dilaksanakan, sebagian besar limbah dibakar secara terbuka sehingga menghasilkan asap yang berpotensi menurunkan kualitas udara. Setelah masyarakat memperoleh keterampilan mengolah limbah menjadi briket, muncul kesadaran bahwa limbah tersebut memiliki manfaat yang lebih besar apabila dimanfaatkan sebagai bahan bakar alternatif dibandingkan dimusnahkan. Hasil ini mendukung penelitian Badaruddin et al. (2023) dan Rahayu dan Sadiyah (2026) yang menyatakan bahwa pemanfaatan biomassa menjadi briket merupakan salah satu bentuk

penerapan ekonomi sirkular yang mampu mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya.

Implikasi lain yang cukup penting adalah kontribusi program terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals). Pengolahan limbah menjadi biobriket mendukung terwujudnya konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, pengembangan energi bersih dan terjangkau, peningkatan pertumbuhan ekonomi masyarakat, serta pengurangan dampak pencemaran lingkungan. Meskipun kegiatan ini dilaksanakan pada skala desa, hasilnya menunjukkan bahwa inovasi sederhana berbasis potensi lokal mampu memberikan kontribusi terhadap agenda pembangunan yang lebih luas. Dengan demikian, pemberdayaan masyarakat berbasis aset lokal tidak hanya menghasilkan manfaat jangka pendek, tetapi juga mendukung pembangunan desa yang adaptif terhadap tantangan lingkungan dan ekonomi masa depan (Tesfaye et al., 2022; Sri et al., 2024).

Meskipun menunjukkan hasil yang positif, keberlanjutan program masih memerlukan dukungan dari berbagai pihak. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, masyarakat masih membutuhkan pendampingan dalam aspek standardisasi kualitas produk, pengemasan, strategi pemasaran, dan pembentukan kelembagaan usaha agar produksi briket dapat berkembang menjadi kegiatan ekonomi yang berdaya saing. Dukungan pemerintah desa, perguruan tinggi, kelompok tani, dan lembaga terkait menjadi faktor penting untuk memastikan bahwa inovasi yang telah diperkenalkan tidak berhenti pada tahap pelatihan, tetapi berkembang menjadi usaha produktif yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan. Oleh karena itu, sinergi multipihak menjadi prasyarat utama dalam mengoptimalkan potensi limbah kulit kopi sebagai sumber daya ekonomi desa.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi briket merupakan strategi pemberdayaan masyarakat yang memberikan dampak multidimensional. Program tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, tetapi juga memperkuat modal sosial, membuka peluang ekonomi baru, mengurangi permasalahan lingkungan, serta membangun kesadaran mengenai pentingnya pengelolaan aset lokal secara berkelanjutan. Integrasi antara pendekatan Asset Based Community Development (ABCD), teknologi tepat guna, dan partisipasi aktif masyarakat menghasilkan model pemberdayaan yang memiliki prospek untuk direplikasi pada desa-desa penghasil kopi lainnya. Dengan demikian, pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi briket dapat dipandang sebagai inovasi sosial-ekonomi yang mampu memperkuat ketahanan masyarakat desa sekaligus mendukung pembangunan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, dapat disimpulkan bahwa pelatihan pembuatan briket dari limbah kulit kopi berbasis *Asset Based Community Development* (ABCD) berhasil mengoptimalkan potensi aset lokal yang dimiliki masyarakat Desa Jetak, Kecamatan Montong, Kabupaten Tuban. Melalui pendekatan berbasis aset, masyarakat mampu mengenali limbah kulit kopi sebagai sumber daya yang memiliki nilai ekonomi dan lingkungan, bukan sekadar limbah hasil pengolahan kopi. Pelaksanaan pelatihan yang mengombinasikan penyuluhan, praktik langsung, dan pendampingan terbukti meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta partisipasi masyarakat dalam mengolah limbah menjadi biobriket sebagai bahan bakar alternatif. Keberhasilan tersebut menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat akan lebih efektif apabila dibangun berdasarkan potensi lokal yang telah dimiliki serta didukung oleh kolaborasi antara masyarakat, pemerintah desa, dan perguruan tinggi.

Selain meningkatkan kapasitas masyarakat, program ini memberikan implikasi positif terhadap aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi biobriket membuka peluang diversifikasi usaha berbasis komoditas lokal, memperkuat budaya gotong royong melalui kegiatan produksi bersama, serta mengurangi penumpukan limbah organik yang berpotensi mencemari lingkungan. Meskipun demikian, keberlanjutan program masih memerlukan pendampingan pada aspek standardisasi mutu produk, pengemasan, pemasaran, dan penguatan kelembagaan kelompok usaha agar inovasi yang telah diperkenalkan dapat berkembang menjadi usaha produktif yang berdaya saing. Oleh karena itu, sinergi antara pemerintah, perguruan tinggi, kelompok tani, dan masyarakat perlu terus diperkuat untuk mendukung pengembangan ekonomi sirkular berbasis limbah pertanian secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badaruddin, M., Widodo, S., Sari, A. K., Studi, P., Lingkungan, T., Teknik, A., Wiyata, T., Badaruddin, M., Arang, P., Briket, A., Kopi, K., Penurun, S., & Pencemar, K. (2023). *Pemanfaatan Arang Aktif Briket Kulit Kopi Sebagai Penurun Kadar Pencemar Pada Air Lindi Juga Belum Melakukan Adanya Instalasi B . Metode Penelitian Juni Hingga Bulan Agustus 2021 . Lapangan Yakni Mengamati Kondisi Fisik Mendukung*. 137–143. <https://doi.org/10.32663/Georaf.V8i2.4288>
- Barid, M., Wajdi, N., P, R. S. S. A., & Ferawati, L. A. (2024). *Asset-Based Community Development : Leveraging Local Strengths Fsor Empowering Communities : A Bibliographic Analysis*. 8(1), 308–324. <https://doi.org/10.29062/Engagement.V8i1.1784>
- Barokah, H. N., Maulana, I., Destari, M., Fadilah, N. N., Handani, A. S., Dameyanti, T., ... & Marwadi, M. (2025). Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Menjadi Briket Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Petani Desa Panawaren. *Kampelmas*, 4(2), 1483-1495. <https://proceedings.uinsaizu.ac.id/index.php/kampelmas/article/view/1516>
- Berlianti, N. A., Mukhlis, M. I., A'ilah, N., Surya, A. H., Susanggita, A. J. P., & Ningrum, R. M. H. (2026). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Produk Turunan Limbah Kulit Kopi Di Desa Pace, Silo, Jember. *Jpm (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 11(1), 79-87. <https://doi.org/10.21067/jpm.V11i1.13045>
- Budiawan, L., Susilo, B., & Hendrawan, Y. (2014). *Pembuatan Dan Karakterisasi Briket Bioarang Dengan Variasi Komposisi Kulit Kopi*. 2(2), 152–160.
- Dewi, R. P., Saputra, T. J., & Widodo, S. (2021). *Studi Potensi Limbah Kulit Kopi Sebagai Sumber Energi Terbarukan Di Wilayah Jawa Tengah*. 5(1), 41–45.
- Fajar, H. Al. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Sumber Daya Lokal Melalui Pendekatan Abcd Untuk Mencapai Sdg 1 : Tanpa Kemiskinan Focus : Jurnal Pekerjaan Sosial. *Jurnal Pekerjaan Sosial*, 7(2), 142–158. <https://doi.org/10.24198/Focus.V7i2.58936>
- Fatmawati, N., Al Mahmudi, K. L., Nikmah, M., Annajib, A., & Ahmad, M. (2025). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Menjadi Briket Ramah Lingkungan Untuk Pemberdayaan Masyarakat Desa Cilumping. *Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 101-110. <https://doi.org/10.55537/Gabdimas.V3i2.1336>
- Jihan, A., Susanggita, P., Mareta, R., & Ningrum, H. (2026). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Produk Turunan Limbah Kulit Kopi Di Desa Pace , Silo , Jember*. 11(1), 79–87.
- Mukarromah, A., Astutik, A. H. D., Fonita, D. A., & Nur, D. A. (2023). *Penyuluhan Dan Praktek Pembuatan Briket Limbah Kulit Kopi Di Desa Pace Kecamatan Silo*. 3(2), 52–59.
- Rahayu, P., & Sadih, A. H. (2026). *Pemanfaatan Limbah Kopi Menjadi Briket Arang Sebagai Bahan Bakar Alternatif*. 6(1), 61–68.
- Ramadhani, F., & Sa'diyyah, G. N. N. (2025). Briket Arang Berbahan Dasar Alami: Pengaruh Suhu Karbonisasi Ampas Kopi Sebagai Alternatif Energi Terbarukan. *Journal Of Green Science And Technology Natural*, 9(3), 212–220.
- Safuan, M., Shalihin, N., & Yudhiani, W. (2023). *Desain Pemberdayaan Komunitas Usaha Milik Desa Putri Gemilang Berdasarkan Asset-Based Community Development*. 07(02), 469–486.
- Salsabila, H., Amanda, R., Mar'atussholihah, N. A., Putri, T. T., Rahmawati, G., Azaningrum, G. T., ... & Firmansyah, I. F. A. A. (2026). Pelatihan Dan Praktik Pembuatan Briket Dari Limbah Kulit Kopi Dan Serbuk Kayu Sebagai Bahan Bakar Alternatif Di Desa Tempelsari, Kecamatan Tretep, Kabupaten Temanggung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Inovasi Indonesia*, 4(3), 221-228. <https://doi.org/10.54082/jpmii.1159>
- Santoso, R. Z., Elfirdaus, R., Nugroho, A. A., & Widayoko, A. (2024). *Pembuatan Briket Dari Kulit Kopi Sebagai Bahan Bakar Alternatif Ramah Lingkungan*. 3(2), 276–281. <https://doi.org/10.64477/302276-281>
- Sri, N., Noprianti, A., & Sudiar, N. Y. (2024). Analisis Pemanfaatan Biobriket Dari Limbah Kulit Kopi Sebagai Basis Pengembangan Energi Terbarukan. *Journal Of Applied Mechanical Engineering And Renewable Energy (Jamere)*, 4(2). <https://doi.org/10.52158/Jamere.V4i2.837>
- Sukandar. (2026). *Wawancara Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Di Desa Jetak*.
- Sutiyoso, M. M., Dandi, S., Anggun, A., Rifaldo, R., Yuliana, Y., & Hendrawarman, E. (2026).

- Pemberdayaan Petani Kopi Melalui Pelatihan Briket Bioarang Limbah Kulit Kopi Di Desa Jombok Malang: Empowering Coffee Farmers Through Coffee Husk Waste Biocharcoal Briquette Training In Jombok Village Malang. *Jamas: Jurnal Abdi Masyarakat*, 4(1), 1190-1194. <https://doi.org/10.62085/Jms.V4i1.245>
- Tesfaye, A., Workie, F., & Kumar, V. S. (2022). *Produksi Dan Karakterisasi Briket Bahan Bakar Dari Kulit Kopi Sebagai Sumber Energi Alternatif*. 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/9139766>
- Wijaya, M. B. R., Muqorobiin, M., Anatasya, S. N., & Prameswari, S. (2025). *Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Menjadi Briket Sebagai Sumber Energi Alternatif Ramah Lingkungan Di Desa Ngareanak*. 23(3), 331–334. <https://doi.org/10.58222/Js.V23i3.516>