

PEMANFAATAN LIMBAH KULIT KOPI MENJADI BRIKET SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN EKONOMI PETANI DESA PANAWAREN

Hasnanda Novia Barokah, Ikmal Maulana, Mega Destari, Nadia Nur Fadilah, Abila Shila
Hindani, Titis Dameyanti, Evi Rahmawati, Marwadi, .

Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto hsndanvia@gmail.com

Abstrak

Pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai bahan baku briket merupakan salah satu inovasi yang dapat mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus meningkatkan pendapatan masyarakat. Desa Panawaren, Kabupaten Banjarnegara, merupakan sentra kopi rakyat yang menghasilkan limbah kulit kopi dalam jumlah besar. Penelitian dan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan, pendampingan, dan analisis kelayakan usaha briket kulit kopi sebagai energi alternatif ramah lingkungan. Metode yang digunakan adalah pendekatan Asset Based Community Development (ABCD) dengan tahapan identifikasi aset desa, sosialisasi, pelatihan, praktik pembuatan, pendampingan produksi, hingga strategi pemasaran. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat mampu memproduksi briket kulit kopi dengan prosedur yang sederhana dan menggunakan peralatan rumah tangga. Analisis kelayakan usaha menunjukkan harga pokok produksi mencapai Rp 8.500 per kilogram dengan potensi harga jual Rp 10.000–Rp 15.000 per kilogram. Artinya, produksi briket kulit kopi layak untuk dikembangkan sebagai usaha ekonomi masyarakat. Selain meningkatkan nilai tambah limbah pertanian, program ini juga berhasil membangun partisipasi aktif petani kopi dan ibu-ibu PKK dalam pengolahan serta pemasaran produk. Dengan demikian, pengembangan briket kulit kopi dapat menjadi solusi berkelanjutan untuk pemberdayaan ekonomi masyarakat sekaligus mendukung pengelolaan limbah ramah lingkungan.

Kata kunci : Briket, Ekonomi Masyarakat, Energi Alternatif, Limbah Kulit Kopi

Abstrack

The utilization of coffee husk waste as a raw material for briquettes is an innovation that can reduce environmental pollution while simultaneously increasing community income. Panawaren Village, Banjarnegara Regency, is a smallholder coffee center that produces a large amount of coffee husk waste. This study and community service aimed to provide training, mentoring, and a business feasibility analysis of coffee husk briquettes as an environmentally friendly alternative energy source. The method used was the Asset-Based Community Development (ABCD) approach, which included stages of village

asset identification, socialization, training, production practice, mentoring, and marketing strategies. The results showed that the community was able to produce coffee husk briquettes with simple procedures using household equipment. The business feasibility analysis revealed that the production cost reached IDR 8,500 per kilogram, with a potential selling price of IDR 10,000– 15,000 per kilogram. This indicates that coffee husk briquette production is feasible to be developed as a community economic enterprise. In addition to increasing the added value of agricultural waste, the program also succeeded in building active participation from coffee farmers and women's groups (PKK) in both processing and marketing activities. Therefore, the development of coffee husk briquettes can be a sustainable solution for community economic empowerment while supporting environmentally friendly waste management.

Keywords : *Briquettes, Community Economy, Alternative Energy, Coffee Husk Waste*

Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai negara agraris dengan sektor pertanian yang menjadi penopang utama perekonomian, terutama di wilayah pedesaan. Aktivitas pertanian tidak hanya menghasilkan produk utama yang bernilai jual, tetapi juga menghasilkan limbah organik dalam jumlah besar. Sayangnya, sebagian besar limbah tersebut belum dimanfaatkan secara optimal dan justru berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik (Furqan, Elfiana, and Amalia 2025).

Salah satu limbah pertanian yang berpotensi dimanfaatkan adalah kulit kopi, yaitu hasil samping dari pengolahan biji kopi. Kulit kopi menyumbang sekitar 35% dari total produksi kopi dan kerap kali hanya dibuang atau digunakan secara terbatas. Padahal, kulit kopi memiliki kandungan nilai kalor yang cukup tinggi, kadar air rendah, serta kadar sulfur yang minim sehingga berpotensi diolah menjadi briket bahan bakar padat yang ramah lingkungan sekaligus ekonomis. Penelitian Mukarromah menunjukkan bahwa briket berbahan dasar kulit kopi dapat menghasilkan nilai kalor sebesar 4.923,9 kkal/kg, dengan kadar air 6,275%, karbon terikat 43,185%, dan kadar abu 32,82%. Hal ini mengindikasikan bahwa kulit kopi layak dikembangkan sebagai alternatif energi terbarukan yang lebih murah dibandingkan bahan bakar fosil seperti minyak tanah maupun LPG (Mukarromah et al. 2024).

Produksi kopi di Indonesia, khususnya di Provinsi Jawa Tengah, menghasilkan limbah kulit kopi dalam jumlah besar. Data Badan Pusat Statistik (2020) mencatat produksi kopi di provinsi tersebut mencapai 24,90 ton, yang berarti menghasilkan limbah kulit kopi dalam jumlah signifikan (Dewi, Saputra, and Widodo 2021). Namun, hingga kini pemanfaatan kulit kopi sebagai biomassa masih terbatas, dan pengetahuan masyarakat terkait potensinya relatif minim. Umumnya, pengolahan kopi hanya berfokus pada pengelupasan kulit untuk menghasilkan bubuk kopi konsumsi, sedangkan sisanya berupa kulit, limbah cair, dan cangkang masih dianggap sebagai sisa yang tidak bernilai. Padahal, limbah ini dapat dimanfaatkan menjadi biobriket yang tidak hanya ramah

lingkungan, tetapi juga mendukung kebutuhan energi alternatif (Sri Aulia Noprianti, Hamdi, and Yendri Sudiar 2024).

Pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi briket memiliki nilai strategis karena tidak hanya berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan, tetapi juga mendorong ekonomi sirkular dengan menciptakan nilai tambah dari limbah serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah. Lebih jauh, pengembangan briket juga dapat memberdayakan komunitas lokal, menciptakan peluang kerja, serta meningkatkan penghasilan petani kopi (Ema Marlina et al. 2024). Briket sendiri didefinisikan sebagai bahan bakar padat berbentuk blok yang dibuat dari bioarang limbah pertanian dengan kandungan karbon tinggi, nilai kalor besar, serta mampu menyala dalam jangka waktu lama (Santoso et al. 2024).

Berbagai penelitian terdahulu juga memperkuat potensi pemanfaatan kulit kopi sebagai bahan bakar alternatif. Penelitian Syaifullah di Desa Tanah Wulan, Bondowoso, membuktikan bahwa pengolahan limbah kulit kopi menjadi biobriket melalui inovasi alat pencetakan dan pembakaran mampu meningkatkan efisiensi energi sekaligus kesejahteraan masyarakat setempat. (Syaifullah et al. 2023). Hasil ini sejalan dengan temuan Budiawan, Susilo, dan Hendrawan (2014) yang menunjukkan bahwa kulit kopi mampu menghasilkan nilai kalor sekitar 4.600 kkal/kg dengan kadar karbon 40–43% (Budiawan, Susilo, and Hendrawan 2014). Selanjutnya, Hilwatullisan mengombinasikan kulit kopi dengan serbuk gergaji dan menemukan peningkatan kualitas briket biomassa (Hilwatullisan 2015). Sementara Lisani menekankan pentingnya variasi perekat, di mana penggunaan perekat tapioka 10% menghasilkan kualitas terbaik dengan kadar air rendah dan nilai kalor cukup tinggi (Lisani, Indriyani, and Irawati 2023). Dari berbagai temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa limbah kulit kopi tidak hanya memiliki prospek sebagai bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan, tetapi juga berpotensi meningkatkan nilai ekonomi masyarakat jika diolah secara optimal.

Namun demikian, pemanfaatan limbah kulit kopi di tingkat lokal masih sangat terbatas. Desa Panawaren, Kecamatan Sigaluh, Kabupaten Banjarnegara, merupakan salah satu sentra perkebunan kopi rakyat yang menghasilkan limbah kulit kopi dalam jumlah besar setiap tahunnya. Kondisi geografis dan iklim yang mendukung menjadikan kopi sebagai komoditas utama setelah masyarakat beralih dari budidaya salak. Namun, limbah kulit kopi yang melimpah di desa ini belum dikelola secara efektif sehingga berpotensi menimbulkan masalah lingkungan. Padahal, jika dimanfaatkan, limbah tersebut dapat diolah menjadi produk bernilai tambah seperti briket, yang sekaligus dapat meningkatkan pendapatan petani dan mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap bahan bakar fosil.

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana memanfaatkan limbah kulit kopi yang selama ini belum optimal agar memiliki nilai tambah ekonomi dan ramah lingkungan. Meskipun kulit kopi memiliki potensi besar untuk diolah menjadi briket sebagai bahan bakar alternatif, pemanfaatannya di Desa Panawaren masih terbatas. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana proses pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi briket, bagaimana kualitas briket yang dihasilkan, serta sejauh mana briket kulit kopi dapat menjadi alternatif bahan bakar yang ekonomis dan berkelanjutan bagi masyarakat Desa Panawaren.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi potensi dan proses pengolahan limbah kulit kopi menjadi briket, menganalisis kualitas briket berdasarkan karakteristik fisik dan kimianya, serta mengevaluasi manfaat ekonomis dan lingkungan dari pemanfaatan briket kulit kopi sebagai bahan bakar alternatif. Lebih jauh, penelitian ini juga bertujuan memberikan rekomendasi strategi pengembangan briket kulit kopi yang dapat diadopsi masyarakat secara berkelanjutan guna mendukung pengelolaan limbah pertanian sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani kopi di Desa Panawaren.

Dalam implementasinya, penelitian ini menggunakan pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD) yang menekankan pada pemanfaatan potensi lokal sebagai aset utama. Limbah kulit kopi diposisikan sebagai sumber daya desa yang bernilai guna, sehingga masyarakat tidak hanya diajak untuk mengatasi permasalahan limbah, tetapi juga diarahkan untuk mengoptimalkan potensi lokal demi terciptanya kemandirian ekonomi. Kolaborasi dengan kelompok tani dan ibu-ibu PKK merupakan strategi penting yang memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan dan keterampilan secara berkesinambungan. Dengan adanya kemitraan yang solid, diharapkan pengembangan briket kulit kopi dapat terus berlangsung secara mandiri dan berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat Desa Panawaren.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan suatu fenomena atau peristiwa secara rinci berdasarkan data lapangan tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel yang diteliti (Roosinda, Fitria Widiyani, Ninik Sri Lestari, A. A. Gde Satia Utama, Hastin Umi Anisah, Albert Lodewyk Sentosa Siahaan, Siti

Hadiyanti Dini Islamiati, Kadek Ayu Astiti, Nurul Hikmah 2021). Pendekatan ini menekankan pada upaya memahami makna serta konteks dari sudut pandang partisipan, sehingga realitas sosial dapat tergambar secara komprehensif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, yang selanjutnya disajikan dalam bentuk narasi. Analisis data dilaksanakan secara induktif dengan mengidentifikasi pola, tema, serta kategori yang relevan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh dan realistis mengenai objek penelitian dalam kondisi yang sesungguhnya.

Metode pengabdian yang digunakan dalam kegiatan ini mengacu pada pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD) yang berorientasi pada pengembangan potensi lokal masyarakat Desa Panawaren. Pendekatan ini dipilih agar kegiatan tidak hanya bersifat transfer pengetahuan, tetapi juga mampu membangun kemandirian dan keberlanjutan program melalui pemanfaatan aset berupa limbah kulit kopi yang melimpah (Ansori et al. 2025).

Tahapan metode pengabdian meliputi:

1. Identifikasi Masalah dan Aset Desa

Tahap awal dilakukan observasi dan wawancara dengan masyarakat, khususnya petani kopi dan kelompok ibu-ibu PKK, untuk mengidentifikasi permasalahan utama terkait limbah kulit kopi. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa limbah kulit kopi umumnya

dibuang atau hanya digunakan sebagai pupuk, sehingga diperlukan inovasi untuk meningkatkan nilai tambahnya.

2. Sosialisasi Program

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan di balai desa dengan menghadirkan kelompok tani dan ibu-ibu PKK. Pada tahap ini tim pengabdian menyampaikan tujuan program, manfaat pemanfaatan limbah kulit kopi, serta peluang ekonomi dari produksi briket sebagai energi alternatif ramah lingkungan.

3. Pelatihan dan Praktik Langsung

Setelah sosialisasi, dilakukan pelatihan pembuatan briket kulit kopi. Masyarakat dilibatkan secara langsung dalam setiap tahapan mulai dari proses penyangraian, penghalusan, pencampuran, pencetakan, hingga pengeringan. Pendekatan praktik langsung ini bertujuan agar peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga menguasai keterampilan teknis produksi.

4. Pendampingan Produksi dan Pengemasan

Tim pengabdian mendampingi masyarakat dalam memproduksi briket sesuai standar yang ditetapkan, termasuk teknik pencetakan, pengeringan, dan pengemasan menggunakan merek lokal "BRIKOPPAN" (Briket Kulit Kopi Panawaren). Pendampingan ini juga mencakup aspek higienitas produk serta daya simpan agar layak dipasarkan.

5. Pengenalan Pemasaran Digital

Untuk memperluas jangkauan pasar, diberikan pelatihan singkat mengenai pemasaran berbasis digital (digital marketing). Materi mencakup pembuatan konten promosi sederhana, penggunaan media sosial, serta strategi branding produk.

6. Evaluasi dan Rencana Keberlanjutan

Evaluasi dilakukan melalui diskusi kelompok bersama masyarakat untuk menilai efektivitas kegiatan, kualitas briket yang dihasilkan, serta peluang usaha yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Rencana keberlanjutan diarahkan pada pembentukan kelompok usaha mandiri yang dapat melanjutkan produksi secara konsisten, dengan dukungan kelompok tani, ibu-ibu PKK, dan pemerintah desa.

Adapun alat yang dipakai diantaranya: kompor atau tungku, gas, wajan, sutil, baskom, alat tumbuk (lesung atau alu), peralon. Bahan baku yang diperlukan yaitu kulit kopi, tepung tapioka, dan air.

Prosedur pembuatan briket dari limbah kulit kopi meliputi beberapa tahap sebagai berikut:

1. Pengumpulan Bahan Baku

Kumpulkan bahan baku yang digunakan dalam pembuatan briket diantaranya: kulit kopi, tepung tapioka, dan air.

2. Tahap Penyangraian

Sarangrai kulit kopi kering hingga berwarna hitam kurang lebih 20 menit.

3. Penumbukan

Tumbuk kulit kopi yang telah disarangi hingga menjadi bubuk.

4. Tahap Pencampuran

Campurkan bubuk kulit kopi dan tepung tapioka, serta air panas dengan perbandingan 1:1:15% hingga tercampur rata, sampai teksturnya sedikit padat.

5. Tahap Pencetakan

Setelah semua bahan tercampur rata kemudian tahap pencetakan menjadi bentuk yang di inginkan. Briket dapat dibuat dalam beragam bentuk, seperti lingkaran, kotak, maupun model lain sesuai rancangan. Pada pelatihan ini, bentuk yang dipilih adalah bulat dengan cetakan dari pipa paralon.

6. Tahap Pengeringan

Setelah dicetak, briket masih mengandung kadar air yang cukup tinggi sehingga perlu dikeringkan agar sesuai standar penyimpanan dan siap digunakan. Proses pengeringan dilakukan secara alami dengan memanfaatkan sinar matahari selama kurang lebih 3–4 hari, bergantung pada intensitas panas yang diperoleh.

7. Pengemasan

Briket yang sudah di keringkan kemudian di kemas menggunakan *standing pouch* dengan menempelkan stiker nama BRIKOPPAN (Briket Kulit Kopi Panawaren).

Hasil

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket kulit kopi dilaksanakan dengan mempertimbangkan potensi besar limbah kulit kopi yang terdapat di Desa Panawaren. Hal ini sejalan dengan kondisi mayoritas masyarakat yang berprofesi sebagai petani kopi. Program tersebut berlangsung pada 6 Agustus 2025 di Dusun Kemiren RT 04 RW 04, Desa Panawaren, Kabupaten Banjarnegara, sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan nilai ekonomis limbah kulit kopi yang selama ini bernilai rendah. Sebagian besar limbah kulit kopi di Desa Panawaren tidak dimanfaatkan melainkan di buang begitu saja dan hanya sekedar dijadikan sampah. Program sosialisasi dan pelatihan ini mengundang sejumlah kelompok tani di Desa Panawaren.

1. Pendekatan

Pada uji coba pembuatan briket berbahan dasar kulit kopi ini digunakan sebanyak 1 kg limbah kulit kopi yang menghasilkan sekitar 4 pouch briket. Tahapan proses dimulai dengan menimbang bahan, yaitu kulit kopi dan tepung tapioka dengan perbandingan 1 : 15%. Selanjutnya, kulit kopi disangrai hingga berubah warna menjadi hitam. Setelah itu, kulit kopi yang telah disangrai dihaluskan hingga berbentuk bubuk. Bubuk tersebut kemudian dicampurkan dengan tepung tapioka. Pada tahap berikutnya, campuran diberi tambahan air mendidih sebanyak 150 gram untuk melarutkan tepung tapioka dan membantu pengikatan adonan. Adonan briket yang sudah terbentuk kemudian dicetak menggunakan pipa paralon sebagai cetakan. Setelah dicetak, briket dijemur di bawah sinar matahari selama kurang lebih 2–3 hari hingga benar-benar kering. Apabila sudah kering, briket siap dikemas dan dipasarkan.

2. Praktik

- Bahan bahan yang diperlukan, yaitu limbah kulit kopi 1kg, tepung tapioka 150gr dan air
- Alat alat yang di perlukan kompor atau tungku, gas, wajan, sutil, baskom, alat tumbuk (lesung atau alu), peralon. Bahan baku yang diperlukan yaitu kulit kopi, tepung tapioka, dan air.

3. Cara pembuatan proses pembuatan briket kulit kopi dimulai dengan menyangrai kulit kopi kering hingga berubah warna menjadi hitam. Tumbuk hasil sangrai tersebut

sampai halus, kemudian hasil sangrai yang telah dihaluskan di campurkan dengan tepung tapioka dan air panas dengan perbandingan 1 : 1 : 15%, sampai tercampur merata dengan tekstur menggumpal dan tidak terlalu cair. Adonan briket yang sudah terbentuk dicetak dengan bantuan pipa paralon, kemudian dipadatkan menggunakan tuas penekan agar hasilnya lebih kokoh. Setelah itu, briket dijemur di bawah sinar matahari selama kurang lebih 2-3 hari hingga kering sempurna. Tahap akhir dari proses ini adalah melakukan pengemasan briket.



Gambar 1 Praktik Pembuatan Briket di Balai Desa Sumber: Penulis, 2025



Gambar 2 Proses Sangrai Kulit Kopi Sumber: Penulis, 2025



Gambar 3 Proses Penghalusan Kulit Kopi dan Pencampuran Tepung Tapioka Sumber: Penulis, 2025

4. Sosialisasi dan Pelatihan

Sosialisasi dan Pelatihan dilakukan di balai Desa Panawaren, Kecamatan Sigaluh, Kabupaten Banjarnegara pada tanggal 6 agustus 2025 bersama ibu-ibu PKK Desa Panawaren dan petani kopi dengan tema sosialisasi dan pelatihan “Pemanfaatan Sumber Daya Lokal Melalui Briket Kulit Kopi Sebagai Pemberdayaan Ekonomi”. Sosialisasi dan pelatihan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para petani kopi khususnya dan umumnya bagi ibu-ibu PKK dan Masyarakat Desa Panawaren. Melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket, diharapkan tercipta

inovasi baru dalam pemanfaatan limbah kulit kopi yang sebelumnya hanya dianggap sampah tanpa nilai ekonomis. Pembuatan briket dari kulit kopi termasuk sederhana karena langkah-langkahnya mudah diikuti oleh sebagian besar masyarakat, terlebih lagi bahan-bahan yang dibutuhkan tersedia secara lokal.

Pada kegiatan sosialisasi tersebut, mahasiswa KKN UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, khususnya Mega Destari, memberikan materi mengenai teknik pembuatan briket, yang kemudian diperkaya dengan penjelasan Bapak Bayu Setyo Pramudya Wardana, SP, terkait pentingnya penerapan digital marketing. Hal ini sejalan dengan kondisi bahwa limbah kulit kopi yang berlimpah dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, padahal dengan sentuhan inovasi, limbah tersebut berpotensi diolah menjadi produk bernilai guna, salah satunya berupa briket kulit kopi.



Gambar 4 Sosialisasi dan Pelatihan Sumber: Penulis, 2025

Hasil wawancara menunjukkan respons positif dari seluruh narasumber. Supoiman (petani kopi) menilai program briket kulit kopi bermanfaat karena dapat menambah penghasilan sekaligus mengurangi limbah, dengan harapan adanya pendampingan berkelanjutan. Suprati (ibu PKK) menekankan bahwa program ini memberi kegiatan produktif bagi ibu rumah tangga, mengurangi ketergantungan pada LPG, serta berpotensi menjadi produk unggulan desa jika didukung peralatan dan pemasaran digital. Sementara itu, Mutaqin (perangkat desa) menyatakan program ini sesuai dengan kebutuhan desa, mendapat tanggapan positif masyarakat, dan memiliki peluang besar untuk berkembang menjadi ikon pemberdayaan ekonomi lokal di Banjarnegara.

Hasil observasi juga memperlihatkan antusiasme masyarakat selama kegiatan berlangsung, di mana peserta tidak hanya aktif dalam praktik pembuatan briket, tetapi juga menunjukkan minat pada aspek pemasaran dan keberlanjutan program. Temuan ini memperkuat kesimpulan bahwa pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi briket tidak hanya menawarkan solusi pengelolaan limbah, tetapi juga berpotensi nyata dalam meningkatkan ekonomi lokal dan memperkuat identitas desa.

5. Analisis kelayakan usaha

Melimpahnya limbah kulit kopi di Desa Panawaren menjadi dasar pemanfaatannya sebagai bahan baku pembuatan briket. Melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan, masyarakat khususnya para petani kopi didorong untuk meningkatkan nilai tambah dari limbah tersebut, yang sebelumnya hanya memiliki harga jual rendah. Oleh

karena itu, pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi briket dianggap penting sebagai upaya peningkatan ekonomi. Selain itu, untuk mengetahui potensi keuntungan serta keberlanjutan usaha, perlu dilakukan analisis kelayakan usaha terhadap produksi briket kulit kopi sebagaimana dijelaskan berikut ini.

Komponen	Biaya
Aci 150gr	Rp. 2.100,-
Gas 20 menit	Rp. 2.170,-
Cetakan (Peralatan)	Rp. 200,-
Plastik Kemasan	Rp. 300,-
Stiker Label	Rp. 500,-
Total HPP	Rp. 5.270,-

Berdasarkan hasil analisis kelayakan usaha, briket dari limbah kulit kopi dinyatakan layak untuk dipasarkan. Pengolahan limbah kulit kopi menjadi briket mampu memberikan nilai jual yang jauh lebih tinggi. Dari perhitungan, diketahui harga pokok produksi briket kulit kopi mencapai Rp 8.500 per kilogram dengan margin keuntungan sebesar 30 persen. Dengan demikian, harga jual briket kulit kopi dapat ditetapkan antara Rp 10.000 hingga Rp

15.000 per kilogram. Melihat perbandingan harga tersebut, jelas bahwa pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi briket memberikan potensi keuntungan yang signifikan, terutama jika dibandingkan dengan kondisi awal di mana limbah kulit kopi tidak memiliki nilai jual.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi briket di Desa Panawaren memiliki dampak positif dari segi lingkungan, ekonomi, maupun sosial. Limbah kulit kopi yang sebelumnya dibuang dan berpotensi mencemari lingkungan, kini dapat diolah menjadi bahan bakar alternatif yang bernilai ekonomis. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Mukarromah yang menyebutkan bahwa kulit kopi memiliki kandungan energi cukup tinggi sehingga layak dikembangkan sebagai bahan bakar terbarukan (Mukarromah et al. 2024).

Dari aspek lingkungan, pengolahan limbah kulit kopi menjadi briket dapat mengurangi penumpukan sampah organik di sekitar perkebunan. Hal ini sesuai dengan pernyataan perangkat desa bahwa program ini berkontribusi pada kebersihan lingkungan dan mendukung pengelolaan limbah berkelanjutan. Dengan demikian, program ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga strategis dalam membangun kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan limbah ramah lingkungan.

Dari aspek ekonomi, wawancara dengan petani kopi dan ibu PKK mengungkapkan bahwa pemanfaatan limbah kulit kopi berpotensi meningkatkan pendapatan keluarga. Analisis kelayakan usaha juga menunjukkan bahwa harga pokok produksi (HPP) briket sebesar Rp 8.500 per kilogram dapat dijual dengan harga Rp 10.000–Rp 15.000 per kilogram, sehingga memberikan margin keuntungan sekitar 30%. Hal ini sejalan dengan temuan Syaifullah bahwa pengolahan limbah kopi menjadi biobriket mampu memberikan nilai tambah yang signifikan bagi Masyarakat (Syaifullah et al. 2023).

Dari aspek sosial, program ini berhasil menumbuhkan antusiasme masyarakat, terlihat dari partisipasi aktif petani kopi, ibu PKK, dan perangkat desa dalam kegiatan sosialisasi serta pelatihan. Ibu PKK menilai bahwa program ini memberikan kegiatan produktif baru bagi perempuan desa, sementara petani kopi merasa bahwa inovasi ini dapat menjadi peluang usaha jangka panjang. Perangkat desa pun melihat bahwa program ini sesuai dengan kebutuhan masyarakat karena dapat menjadi ikon pemberdayaan ekonomi lokal. Temuan ini memperkuat pentingnya pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD), di mana masyarakat ditempatkan sebagai subjek utama pengembangan program.

Selain itu, hasil wawancara menunjukkan adanya harapan besar dari masyarakat agar program ini tidak berhenti hanya pada tahap sosialisasi, melainkan berlanjut dengan pendampingan, penyediaan peralatan, dan dukungan pemasaran. Hal ini menandakan bahwa masyarakat memiliki motivasi untuk mengembangkan usaha briket kulit kopi sebagai sumber pendapatan alternatif. Dengan strategi pemasaran digital dan dukungan kelembagaan desa, briket kulit kopi berpotensi menjadi produk unggulan yang mampu bersaing di pasar lokal maupun regional.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini membuktikan bahwa pemanfaatan limbah kulit kopi tidak hanya menawarkan solusi terhadap masalah lingkungan, tetapi juga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat jika dikelola dengan baik. Integrasi antara pelatihan teknis, pemberdayaan masyarakat, serta strategi pemasaran berbasis digital dapat menjadi faktor penentu keberlanjutan program. Dengan demikian, briket kulit kopi dapat menjadi model inovasi energi alternatif sekaligus pemberdayaan ekonomi masyarakat pedesaan yang berkelanjutan.

Kesimpulan

Pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi briket di Desa Panawaren terbukti memberikan dampak positif baik dari sisi lingkungan maupun ekonomi. Limbah kulit kopi yang sebelumnya hanya dibuang atau dimanfaatkan secara terbatas, dapat diolah menjadi briket dengan nilai jual yang lebih tinggi dan berpotensi menjadi sumber energi alternatif ramah lingkungan. Melalui pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD), kegiatan pengabdian ini berhasil mendorong partisipasi aktif masyarakat, khususnya petani kopi dan ibu-ibu PKK, dalam proses produksi hingga pemasaran produk. Hasil pelatihan dan sosialisasi menunjukkan bahwa proses pembuatan briket kulit kopi relatif sederhana, dapat dilakukan dengan peralatan rumah tangga, dan mampu menghasilkan produk yang layak dipasarkan. Analisis kelayakan usaha membuktikan bahwa produksi briket ini menguntungkan, dengan harga pokok produksi sebesar Rp 8.500 per kilogram dan harga jual antara Rp 10.000 hingga Rp 15.000 per kilogram. Hal ini menandakan bahwa briket kulit kopi bukan hanya sekadar solusi pengelolaan limbah, tetapi juga peluang usaha yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat desa.

Dengan demikian, pengembangan briket kulit kopi diharapkan dapat menjadi inovasi berkelanjutan yang memperkuat kemandirian ekonomi desa, mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil, serta memberikan kontribusi nyata terhadap pengelolaan limbah pertanian secara ramah lingkungan. Ke depan, perlu adanya dukungan lebih lanjut dari berbagai pihak, baik pemerintah desa, kelompok tani, maupun lembaga pendidikan, agar

produksi briket dapat berjalan konsisten, memiliki pasar yang luas, serta mampu menjadi salah satu ikon produk unggulan Desa Panawaren.

DAFTAR PUSAKA

- Ansori, Taoifur, Mawi Khusni Albar, and Hasanudin. 2025. *Pedoman Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN)*.
- Budiawan, Lucky, Bambang Susilo, and Yusuf Hendrawan. 2014. "Pembuatan Dan Karakterisasi Briket Bioarang Dengan Variasi Komposisi Kulit Kopi." *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis* 2(2):152–60.
- Dewi, Rany Puspita, Trisma Jaya Saputra, and Sri Widodo. 2021. "Studi Potensi Limbah Kulit Kopi Sebagai Sumber Energi Terbarukan Di Wilayah Jawa Tengah." *Journal of Mechanical Engineering* 5(1). doi:10.31002/jom.v5i1.3946.
- Ema Marliana, Vioga Apriza Pranadewangga, Nisrina Septiani Nugraheni, Tri Pidianto, Darena Fauzi, and Setya Indah Isnawati. 2024. "Strategi Kelayakan Pendirian Usaha Eco Briket Yang Memanfaatkan Limbah Ampas Kopi." *Jurnal Penelitian Ekonomi Manajemen Dan Bisnis* 3(4):170– 75. doi:10.55606/jekombis.v3i4.4245.
- Furqan, Muhammad Haikal, E. Elfiana, and Zuhra Amalia. 2025. "Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Dan Tempurung Kelapa Menjadi Briket Biomassa." *Jurnal Teknologi* 25(1):15–19.
- Hilwatullisan. 2015. "Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Dan Serbuk Gergaji Menjadi Briket Sebagai Sumber Energi Alternatif." *Kinetika* 6(2):1–5.
- Lisani, Indriyani, and Nur Irawati. 2023. "Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Arabika (Coffea Arabika L) Menjadi Biobriket." *Accident Analysis and Prevention* 2(1):62–75.
- Mukarromah, Aizatul, Ayu H. Dwi Astutik, Dhea Ayu Fonita, Dwi Afilia Nur A, Dwi Riza Nurhidayanti, Evita Wardarini, Gilar Paksi Maheswari, Holisur Rohilu Ramdan, Imelda Puspita, MM Musaiyadi, SE, Peronda Bogum, Radityo Hendra Purwanto, Riri Syafa'atin, Samsul Amrizal, and Soleh Andreansah. 2024. "Penyuluhan Dan Praktek Pembuatan Briket Limbah Kulit Kopi Di Desa Pace Kecamatan Silo." *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4(1):1–8.
- Roosinda, Fitria Widiyani, Ninik Sri Lestari, A. A. Gde Satia Utama, Hastin Umi Anisah, Albert Lodewyk Sentosa Siahaan, Siti Hadiyanti Dini Islamiati, Kadek Ayu Astiti, Nurul Hikmah, and Muhammad Iqbal Fasa. 2021. *Metode Penelitian Kualitatif*. Zahir Publishing.
- Santoso, Rafi Zahid, Rafidani Elfirdaus, Arifin Aji Nugroho, Agus Widayoko, Sma Trensains, and Muhammadiyah Sragen. 2024. "Pembuatan Briket Dari Kulit Kopi Sebagai Bahan Bakar Alternatif Ramah Lingkungan." *Jurnal Integrasi Sains Dan Qur'an (JISQu)* 3(2):276–81.

Sri Aulia Noprianti, Nadia, Hamdi Hamdi, and Nofi Yendri Sudiar. 2024. "Analisis Pemanfaatan Biobriket Dari Limbah Kulit Kopi Sebagai Basis Pengembangan Energi Terbarukan: Artikel Review." *Journal of Applied Mechanical Engineering and Renewable Energy* 4(2):1-9. doi:10.52158/jamere.v4i2.837.

Syaifullah, Rangga Yudha, Dwi Agustin Irawan, Moh. Fajar Rahmatullah, Bernanda Delta Adiana, Achmad Rodi Soleh, Hosshofil Azhar Azizi, Angger Andini, Monika Jelita Siregar, Muhammad Alfian Firmansyah, Ridho Rahadina Widjatma, Ditta Kharisma Yolanda Putri, and Zuhriah Mumtazah. 2023. "Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Menjadi Biobriket Dengan Inovasi Pembuatan Alat Pembakaran Dan Pencetakan Biobriket Di Desa Tanah Wulan, Maesan Bondowoso." *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 4(1):42-52. doi:10.31479/dedikasi.v4i1.287.

