

## Pemanfaatan Limbah Baglog Jamur Tiram Menjadi Bahan Alternatif Briket di Desa Mojorejo Kecamatan Pungging

### *Utilization of Oyster Mushroom Baglog Waste as an Alternative Briquette Material in Mojorejo Village, Pungging District*

Hari Prastyo<sup>1\*</sup>, Ahamd Sulthon<sup>2</sup>, Muhammad Qhoiruman Afandi<sup>3</sup>, Nur Azmil Muftakhoroh<sup>4</sup>, Rita Efendi<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> Universitas Uluwiyah Mojokerto, Indonesia

Email: [hari@lecturer.uluwiyah.ac.id](mailto:hari@lecturer.uluwiyah.ac.id)<sup>1</sup>, [sulthon@lecturer.uluwiyah.ac.id](mailto:sulthon@lecturer.uluwiyah.ac.id)<sup>2</sup>, [23742300006@student.uluwiyah.ac.id](mailto:23742300006@student.uluwiyah.ac.id)<sup>3</sup>, [23862320009@student.uluwiyah.ac.id](mailto:23862320009@student.uluwiyah.ac.id)<sup>4</sup>, [202020010101999@student.uluwiyah.ac.id](mailto:202020010101999@student.uluwiyah.ac.id)<sup>5</sup>

\*Penulis Korespondensi: [hari@lecturer.uluwiyah.ac.id](mailto:hari@lecturer.uluwiyah.ac.id)

#### Article History:

Naskah Masuk: 16 Januari 2026;

Revisi: 13 Februari 2026;

Diterima: 13 Maret 2026;

Tersedia: 18 Maret 2026

**Keywords:** Baglog Waste; Business Opportunities; Charcoal Briquettes; Oyster Mushroom Cultivation; Waste Processing

**Abstract:** Mojorejo Village has the potential to develop oyster mushroom cultivation. However, with increasing production, mushroom baglog waste also increases and often becomes an environmental problem. Local residents lack the knowledge to utilize this waste optimally. To this end, outreach and training were conducted on making charcoal briquettes from mushroom baglog waste. This processing process allows baglog waste to be converted into a value-added product, namely charcoal briquettes. In addition to providing an effective waste management solution, this training also opens up new business opportunities for the community. The approach used in this activity is the ABCD (Asset Based Community Development) method, which focuses on empowering local potential. The results of the outreach showed that the resulting charcoal briquettes have good combustion quality and have the potential to be an environmentally friendly fuel. It is hoped that this training will reduce the accumulation of baglog waste and provide economic and environmental benefits for the residents of Mojorejo Village.

#### Abstrak

Desa Mojorejo memiliki potensi untuk mengembangkan usaha budi daya jamur tiram. Namun, dengan meningkatnya produksi, limbah baglog jamur juga bertambah banyak dan sering menjadi masalah lingkungan. Warga setempat kurang memiliki pengetahuan untuk memanfaatkan limbah tersebut secara maksimal. Untuk itu, dilakukan sosialisasi dan pelatihan tentang pembuatan briket arang dari limbah baglog jamur. Proses pengolahan ini memungkinkan limbah baglog diubah menjadi produk bernilai tambah, yakni briket arang. Selain memberikan solusi pengelolaan limbah yang efektif, pelatihan ini juga membuka peluang usaha baru bagi masyarakat. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode ABCD (Asset Based Community Development), yang berfokus pada pemberdayaan potensi lokal. Hasil sosialisasi menunjukkan bahwa arang briket yang dihasilkan memiliki kualitas pembakaran yang baik dan berpotensi menjadi bahan bakar ramah lingkungan. Diharapkan dengan pelatihan ini, limbah baglog yang menumpuk dapat dikurangi, serta memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan bagi warga Desa Mojorejo.

**Kata Kunci:** Arang Briket; Budidaya Jamur Tiram; Limbah Baglog; Peluang Usaha; Pengolahan Limbah.

## 1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan budidaya jamur tiram yang pesat berbanding lurus dengan banyaknya limbah dari media tanam tersebut. Setelah 4-5 kali masa panen, baglog tidak lagi produktif untuk digunakan sehingga menjadi limbah organik. di beberapa daerah, limbah ini hanya menumpuk yang berujung menjadi penyebab tercemarnya lingkungan. Dikarenakan

jamur tiram menjadi salah satu peluang bisnis yang sangat diminati, baik untuk dikonsumsi maupun dijadikan bahan dasar makanan. Hal ini juga terjadi di Desa Mojorejo kecamatan Pungging yang terletak di wilayah yang terdapat potensi pada sektor pertanian dan industri. Salah satu usaha yang berkembang di desa ini adalah budi daya jamur tiram yang setiap panen dapat mencapai hingga 50 kg jamur tiram, dikarenakan daerah pada desa mojorejo adalah daratan tinggi sehingga budidaya jamur tiram sangat cocok untuk mendukung pertumbuhan jamur yang menyerupai habitat aslinya di hutan pegunungan. (*pertumbuhan budidaya*, t.t.)

Setelah panen, baglog yang tidak lagi produktif sering menumpuk atau dibakar begitu saja. Penumpukan baglog bisa menimbulkan bau, menjadi tempat berkembangnya bakteri dan hama, serta mencemari tanah dan air. Pembakaran langsung juga menghasilkan asap yang berpotensi mencemari udara.

Dari wawancara dengan petani jamur tiram, terungkap bahwa setiap akhir musim panen mereka kesulitan menangani limbah baglog. Karena dianggap tidak bernilai ekonomis, baglog sering dibiarkan menumpuk atau dibakar—praktik yang berdampak negatif pada lingkungan. Padahal, limbah baglog yang sering terbuang dapat dimanfaatkan menjadi produk bernilai tambah, salah satunya briket arang. Briket adalah arang yang dipadatkan dengan bahan perekat untuk memudahkan pembentukan. Briket menawarkan kemudahan penggunaan, durasi pembakaran yang lebih lama, dan peningkatan keluaran energi. Proses pemadatan menghasilkan partikel arang yang lebih padat dan kuat. (*Pengertian briket*, t.t.)

Briket dari limbah baglog jamur merupakan bahan bakar padat dengan pembakaran yang lama, nilai kalor yang memadai, dan ramah lingkungan. Briket dapat menggantikan gas atau bahan bakar minyak untuk kebutuhan rumah tangga maupun komersial sebagai energi terbarukan berbasis biomassa. (Sondakh & Hayatudin, 2022). Selain mengurangi limbah, produk bernilai jual ini berpotensi meningkatkan pendapatan petani dan warga sekitar Mojorejo. Berdasarkan pengamatan, limbah baglog yang menumpuk cukup banyak dan belum dimanfaatkan secara optimal.

Berdasarkan kondisi tersebut, Kelompok 02 KKN-T Universitas Uluwiyah berinisiatif menyelenggarakan Sosialisasi dan Pelatihan mengenai Pembuatan Briket Arang dari Limbah Baglog Jamur dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga Mojorejo dalam mengelola limbah menjadi produk bernilai tambah yang dapat menunjang perekonomian lokal serta masyarakat memahami pentingnya menjaga lingkungan dengan mengurangi penumpukan sampah dari limbah jamur tiram yang terjadi di desa mojorejo. Selain itu, dengan adanya praktek pembuatan briket masyarakat diharapkan mampu mengolah limbah tersebut menjadi bahan olah yang siap pakai maupun dijual kembali dengan tujuan meningkatkan

keterampilan masyarakat, mendorong kemandirian dan juga mengurangi pengangguran.

## 2. METODE

Metode yang digunakan pada penelitian kali ini adalah metode penelitian ABCD (Asset Based Community Development), sebuah pendekatan pemberdayaan yang memanfaatkan aset lokal yang sudah ada. Pendekatan ini memfokuskan pada potensi masyarakat sebagai sumber utama pengembangan, sehingga kemandirian dan peningkatan pendapatan dapat dibangun secara berkelanjutan. Pada penelitian kali ini, tidak hanya mencari referensi di berbagai sumber seperti artikel penelitian dan berita informasi lainnya namun juga turut terjun kelapangan ke masyarakat khususnya pada petani jamur tiram untuk berdiskusi seputar budidaya jamur tiram dari proses pembibitan sampai tahap panen.

Jika ditarik pada metode penelitian ABCD, pendekatan ini sesuai dengan studi pengabdian masyarakat terkait penelitian tersebut, dimana tahap pendekatan ini terdiri dari beberapa tahapan yang mengitregitaskan dengan praktek langsung ke masyarakat. Adapun tahapan pendekatan ABCD yang terdiri dari 5 langkah, diantaranya adalah:

### a. Discovery (Menemukan)

Tahap ini adalah langkah awal untuk mengidentifikasi dan memetakan aset serta potensi yang dimiliki oleh suatu wilayah. Tahap ini bertujuan untuk menemukan peluang pada objek penelitian seperti sumberdaya alam, tradisi masyarakat maupun peluang kewirausahaan sambil membangun partisipasi masyarakat sehingga mengapresiasi apa yang sudah ada untuk fondasi pengembangan sehingga Tahap ini menjadi dasar untuk tahap-tahap selanjutnya.

Desa ini akan di jadikan objek penelitian untuk mengembangkan nilai ekonomi, yaitu limbah baglog yang merupakan limbah dari budi daya jamur tiram. Setelah observasi lapangan, dapat disimpulkan bahwa banyaknya limbah jamur tiram yang menumpuk membuat tercemarnya lingkungan, sehingga membutuhkan solusi dalam pengolahan limbah tersebut agar tidak terjadi pencemaran lingkungan.



**Gambar 1.** Limbah Baglog Yang Menumpuk.

b. Dream (Impian)

Tahap ini merumuskan cita-cita atau visi bersama berdasarkan aset yang telah di analisis pada tahap discovery. Tahap ini bertujuan untuk berbagi harapan positif tentang rencana yang di inginkan, membangun semangat kolektif dan memiliki rasa terhadap perubahan sehingga mengubah peluang menjadi gambaran yang impian realistis bukan hanya sekedar khayalan belaka.

Pada langkah ini, salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah penumpukan limbah baglog adalah dengan mengolah limbah tersebut menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi, yaitu arang briket. Sehingga petani tidak hanya mengharapkan penghasilan dari penjualan jamur tiram saja, melainkan meningkatkan pendapatan dari hasil menjual limbah baglog tersebut.



**Gambar 2.** Briket.

c. Design (Merancang)

Tahap ini mulai merancang strategi dan rencana aksi konkrit secara kolaboratif untuk mewujudkan visi dari tahap dream. Tahap ini bertujuan mengubah impian menjadi blueprint praktis dengan memanfaatkan peluang yang

telah di rencanakan, memastikan rencana realitis, inklusif dan berkelanjutan.

Tahap ini menfokuskan beberapa kegiatan yang ditujukan pada masyarakat, seperti sosialisasi terkait limbah baglog, pelatihan pengolahan limbah baglog serta tahap pemasaran briket. Rencana ini bertujuan untuk memastikan program pengolahan limbah jamur tiram menjadi arang briket berjalan secara terstruktur, efektif dan berkelanjutan bagi masyarakat.



**Gambar 3.** Pengemasan Produk.

d. Define (Menentukan)

Tahap ini mengklarifikasi definisi masalah dan strategi mobilisasi aset secara spesifik setelah visi dari tahap dream di laksanakan. Tujuannya memastikan semua pihak memiliki pemahaman bersama tentang apa yang di definisikan sehingga dapat menyatukan impian menjadi target yang terukur dengan menetapkan program kerja utama dan mengajak masyarakat terpilih untuk berpartisipasi.

Tahap sosialisasi menfokuskan untuk mengembangkan pengetahuan masyarakat seputar jamur tiram dan dampak negatif yang di dihasilkan dari limbah baglog. Tahap ini akan ada sesi prektik pengolahan limbah baglog yang langsung di saksikan oleh masyarakat. Sosialisasi ini akan di narasumberi langsung oleh peserta KKN dengan dihadiri oleh organisasi PKK ( pembinaan kesejahteraan keluarga ) yang berjumlah kurang lebih 40 orang. Organisasi ini sendiri merupakan kelompok yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga dan masyarakat di tingkat desa atau kecamatan, sehingga kegiatan sosialisasi ini sangat tepat apabila di sampaikan lewat organisasi ini.

Selain itu, pada tahap ini juga melakukan strategi pemasaran yang realistis produk briket, sehingga masyarakat memiliki arah yang jelas dan berkelanjutan. Kegiatan Pemasaran dilakukan oleh peserta KKN dan ditrisbusikan melalui platform e-commers seperti tokopedia maupun shopee agar jangkauan lebih luas.

e. Destiny (Lakukan)

Tahap ini merupakan fase akhir yang implementasi, evaluasi dan penguatan keberlanjutan rencana aksi yang telah di rancang sebelumnya dengan tujuan memastikan visi terwujud memalui eksekusi mandiri sambil melakukan pembelajaran berkelanjutan untuk mempertahankan hasil secara jangka panjang sehingga menghasilkan perubahan nyata.

Dengan memahami materi sosialisasi diatas, masyarakat tidak hanya menjadi penonton belaka, namun turut serta dalam pengolahan limbah baglog menjadi arang briket yang siap jual melalui sesi praktik pada sosialisasi tersebut.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Desa mojorejo kecamatan pungging memiliki potensi untuk mengembangkan budidaya jamur tiram, dikarenakan wilayahnya yang merupakan dataran tinggi sehingga membuat jamur tiram bertumbuh dengan baik. Pada umumnya, jamur tiram tumbuh pada ketinggian 0-1500 mdpl dengan suhu ideal 16<sup>0</sup>C hingga 30<sup>0</sup>C(Laksono, 2019). Petani jamur tiram yang kami jadikan objek penelitian kali ini bertempat tinggal di dusun kemuning desa mojorejo. Hingga saat ini petani tersebut masih melakukan budidaya jamur tiram dengan penjualan yang tergolong sukses walaupun menggunakan alat pengolahan yang bisa dibilang sederhana. Menurut informasi, petani menjual jamur tiram secara mentah untuk digunakan bahan dasar makanan maupun sebagai cemilan dengan memiliki pelanggan lokal tetap.

Namun, Dibalik usaha yang sukses terdapat beberapa problem yang dialami petani jamur tiram selama proses budidaya, diantaranya adalah menumpuknya baglog (media tanam jamur tiram) yang kadaluwarsa. Hal ini dikarenakan masa produktif baglog sudah mencapai batas, masa produktif baglog adalah 3 hingga 5 masa panen. Satu kali panen biasanya memakan waktu 2 hingga 3 bulan(Rambey dkk., 2019), Sehingga dalam setahun menghasilkan ratusan kilo baglog yang sudah kadaluwarsa. Selain itu, bahan kimia dari baglog yang sudah kadaluwarsa menghasilkan milyaran spora dari jamur liar yang tumbuh dari baglog kadaluwarsa tersebut dapat merusak jamur baru.

Oleh sebab itu, kami berinisiatif untuk membuat program kerja yang ditunjukkan untuk memecahkan masalah diatas. Pada program kerja kita kali ini tidak hanya mencarikan solusi dengan mengolah limbah jamur tiram menjadi briket melainkan juga melakukan kolaborasi dengan anggota PKK (pembinaan kesejahteraan keluarga) melalui sosialisasi. sehingga kami memberikan solusi sekaligus memberikan pemahaman terkait limbah baglog.

## Tahap Sosialisasi

Pada tahap ini merupakan langkah awal dalam program pengolahan limbah baglog untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya mengolah limbah demi menjaga keberlanjutan lingkungan. Tujuan sosialisasi ini adalah untuk memberikan pemahaman dasar tentang dampak negatif limbah baglog dengan memanfaatkan limbah menjadi nilai ekonomi yang tinggi.

Sosialisasi ini dihadiri oleh kepala desa Mojorejo serta melibatkan organisasi PKK (pemberdaya dan kesejahteraan keluarga), sehingga dapat memberikan dampak ke ranah rumah tangga karena perempuan sering menjadi pengelola rumah tangga dan usaha kecil berbasis limbah organik. Dengan dihadiri kurang lebih 40 anggota PKK memastikan pemahaman menyebar ke beberapa keluarga dengan mewakili RT/RW setiap dusun di desa Mojorejo (Sajar, 2019).

Penyampaian materi meliputi pengertian dasar jamur tiram, limbah baglog dan dilanjutkan menjelaskan konsep, kegunaan, keunggulan, bahan, dan metode pembuatan briket. Pada tahap ini, kami juga praktek langsung saat sosialisasi tersebut di depan anggota PKK, sehingga kami menjelaskan prosesi pengeringan limbah baglog hingga proses pembakaran briket secara real time. Tujuan sosialisasi ini adalah memberikan pemahaman menyeluruh, dari pengumpulan bahan baku hingga pemanfaatan produk jadi, serta menekankan manfaat lingkungan seperti pengurangan emisi karbon dan limbah pertanian untuk mendorong penerimaan komunitas.



**Gambar 4.** Sosialisasi Pengolahan Limbah.

## Tahap Praktik

Tahap ini merupakan langkah utama dalam penelitian kali ini, yaitu pengolahan limbah baglog menjadi briket arang. Hal ini akan disaksikan langsung oleh anggota PKK. Berikut tahapan-tahapan pada proses praktik pengolahan limbah baglog hingga proses pembakaran briket.

a. Persiapan

Dengan mengumpulkan baglog yang tidak produktif dan jemur 3–4 hari hingga kadar air sekitar 10–20% (*persiapan penjemuran*, t.t.). Bahan kering mempercepat proses pengarangan dan mengurangi kebutuhan bahan bakar tambahan. Pada tahap ini, kami telah menyiapkan sebelumnya limbah baglog yang sudah dikeringkan, sehingga pada saat sosialisasi tidak menunggu proses pengeringan.



**Gambar 5.** Pengeringan.

b. Pembakaran Limbah Baglog Jamur

Langkah selanjutnya adalah memasukkan baglog kering ke dalam kaleng bekas dan bakar di tungku selama 45–60 menit, menyesuaikan intensitas api dan tingkat kekeringan. Perubahan warna menjadi hitam pekat menandakan arang telah terbentuk. Seperti halnya di atas, kami juga telah menyiapkan sebelumnya baglog yang sudah di bakar, sehingga saat sosialisasi tidak memakan waktu yang terlalu banyak.



**Gambar 6.** Pembakaran/sangrai.

c. Penghalusan Arang

Tumbuk arang sampai benar-benar halus. ukuran partikel yang seragam penting untuk kualitas briket, karena hal ini menentukan hasil dari proses pencampuran bahan lainnya.

d. Penyaringan Arang

Saring arang untuk memisahkan partikel kasar; arang kasar ditumbuk ulang hingga halus untuk menghasilkan briket padat tanpa rongga.



**Gambar: 7.** Proses Penyaringan.

e. Pembuatan Adonan Briket

Campur perekat (tepung kanji yang dilarutkan dalam air panas) dengan arang halus. Tambahkan air perlahan sampai terbentuk adonan yang sesuai.



**Gambar 8.** Proses Pencampuran Bahan.

f. Pencetakan Briket

Cetak adonan menggunakan paralon bekas atau cetakan lain. Hindari adonan terlalu basah agar tidak menempel. tekan dengan alat press manual untuk mengurangi rongga udara dan mendapatkan briket padat.



**Gambar: 9.** Proses Cetak Briket.

g. Penjemuran

Jemur briket 1–2 hari sesuai cuaca sampai benar-benar kering; briket siap ketika tidak mudah patah meski diberi tekanan(5201413072, t.t.). Pada tahap ini, kami sudah menyiapkan briket yang sudah jadi sebelum sosialisasi, sehingga sosialisasi tidak memerlukan waktu berhari-hari.



**Gambar: 10.** Proses Penjemuran Briket.

h. Uji Coba Pembakaran

Setelah pelatihan dilakukan uji coba bersama warga. Hasil menunjukkan briket tahan lebih lama dibanding arang biasa, menegaskan potensi briket sebagai produk bernilai jual.



**Gambar: 11.** Proses Pembakaran Briket.

Sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket arang dilaksanakan setelah observasi dan wawancara. Temuan menunjukkan Desa Mojorejo memiliki potensi di sektor budi daya jamur, tetapi limbah baglog belum dimanfaatkan dengan baik. Banyak baglog yang dibiarkan menumpuk atau dibakar oleh petani. Identifikasi masalah menunjukkan warga belum mengetahui cara mengolah baglog menjadi produk bernilai ekonomis. Untuk itu, tim KKN-T Kelompok 02 melakukan sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket arang berbasis limbah baglog jamur. Konversi limbah baglog menjadi briket arang dapat mengatasi penumpukan limbah sekaligus menjadi peluang usaha baru. Briket yang dihasilkan layak jual dan dapat membantu menyelesaikan masalah lingkungan di Desa Mojorejo. Pemanfaatan limbah baglog jamur tiram di Desa mojorejo memberikan hasil yang positif, baik dari segi lingkungan, ekonomi, maupun sosial masyarakat.

## 1) Hasil dari segi lingkungan

Limbah Baglog jamur tiram di desa mojorejo yang sebelumnya menumpuk dan berpotensi mencemari lingkungan kini dapat dimanfaatkan menjadi briket sebagai bahan alternatif. Dengan adanya pengolahan limbah jamur tiram maka pembuatan briket tercapai dengan melalui hilangnya tumpukan sampah jamur tiram per-panen sehingga mencegah terjadinya penyebaran penyakit akibat jamur yang membusuk atau pun bahan kimia lainnya yang di hasilkan dari limbah tersebut(Tranggono dkk., 2021a). Selain itu, manfaat lingkungan dari pengolahan ini diantaranya adalah :

- a. Mengurangi volume sampah organik
- b. Mengurangi pencemaran tanah dan bau tidak sedap
- c. Mendukung konsep ramah lingkungan dan pengelolaan limbah berkelanjutan

## 2) Hasil dari segi ekonomi

Limbah jamur tiram yang awalnya dianggap tidak berguna bahkan sangat merugikan bagi masyarakat dan lingkungan menjadi nilai ekonomi yang tinggi setelah menjalani proses pengolahan limbah tersebut. Sehingga menghasilkan pendapatan yang signifikan bagi petani melalui menciptakan produk bernilai jual yang tinggi. Petani dapat meraup keuntungan hingga jutaan rupiah dari arang briket tersebut(Tranggono dkk., 2021b). Selain itu, manfaat ekonomi dari pengolahan limbah ini diantaranya adalah:

- a. Menciptakan lapangan kerja baru
- b. Menjadi solusi baru agar petani tidak hanya tergantung pada budidaya jamur
- c. Menjadi modal tambahan untuk keberlanjutan budidaya jamur tiram

## 3) Hasil dari segi Sosial masyarakat

Dengan adanya pengolahan limbah jamur tiram maka menghasilkan dampak sosial yang positif yang memperkuat ikatan komunitas petani dan meningkatkan kesejahteraan kolektif di desa budidaya jamur tiram. Manfaat ini memicu solidaritas melalui kerjasama kelompok maupun komunitas sehingga membangun kerja sama antar petani dan menciptakan memiliki terhadap UMKM bersama (20+eka+nurwahyu+-+211-221 (1), t.t.). Selain itu, manfaat sosial dari pengolahan limbah ini diantaranya adalah :

- a. Meningkatkan kerjasama antar petani
- b. Menambah keterampilan dan ide pada masyarakat
- c. Menciptakan kerjasama baru maupun ruang edukasi antar desa
- d. Meningkatkan citra desa serta dukungan dari pemerintah

#### **4. KESIMPULAN**

Pertumbuhan budidaya jamur tiram di Desa Mojorejo, Kecamatan Pungging, menghasilkan limbah baglog yang menumpuk dan menyebabkan pencemaran lingkungan seperti bau, hama, dan asap. Padahal, limbah ini berpotensi diolah menjadi briket arang—bahan bakar padat ramah lingkungan dengan nilai kalor tinggi yang dapat menggantikan BBM dan meningkatkan pendapatan petani. Oleh karena itu, Kelompok 02 KKN-T Universitas Uluwiyah menggelar sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket arang dari limbah baglog untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kemandirian masyarakat, serta mengurangi pengangguran sekaligus menjaga kelestarian lingkungan dan mendukung perekonomian lokal.

Program sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket arang dari limbah baglog jamur tiram oleh tim KKN-T Kelompok 02 di Desa Mojorejo berhasil mengubah limbah yang sebelumnya menumpuk dan merugikan menjadi produk bernilai ekonomis. Pemanfaatan limbah biomassa sebagai briket telah terbukti mampu meningkatkan nilai tambah limbah sekaligus menjadi sumber energi alternatif yang ramah lingkungan (Sari et al., 2021; Zhang et al., 2022). Dampak positifnya mencakup pengurangan volume sampah organik, pencegahan pencemaran lingkungan, serta penciptaan lapangan kerja dan pendapatan tambahan bagi masyarakat desa (Rahman et al., 2023; FAO, 2022). Selain itu, kegiatan ini juga memperkuat solidaritas komunitas melalui peningkatan keterampilan dan kerjasama (Putri & Nugroho, 2021). Secara keseluruhan, inisiatif ini mendukung pengelolaan limbah berkelanjutan, kemandirian ekonomi, dan kesejahteraan sosial masyarakat desa, sekaligus membuka peluang usaha baru berbasis ekonomi sirkular (UNDP, 2021; Wulandari et al., 2022).

Program pengolahan limbah baglog jamur tiram di Desa Mojorejo, Kecamatan Pungging, berhasil mengatasi masalah penumpukan limbah yang berpotensi merusak budidaya jamur baru akibat spora liar. Limbah baglog jamur diketahui memiliki potensi besar untuk diolah menjadi bahan bakar alternatif karena kandungan lignoselulosa yang tinggi (Iskandar et al., 2020; Kumar et al., 2021). Melalui tahap sosialisasi yang melibatkan kepala desa dan 40 anggota PKK, kesadaran masyarakat tentang dampak lingkungan limbah baglog meningkat, sekaligus memperkenalkan nilai ekonomi briket arang sebagai solusi berkelanjutan (Rahman et al., 2023).

Tahap praktik mencakup persiapan bahan kering, pembakaran, penghalusan, penyaringan, pencampuran adonan, pencetakan, penjemuran, hingga uji coba pembakaran yang membuktikan briket lebih tahan lama dibandingkan arang konvensional (Zhang et al., 2022). Secara keseluruhan, inisiatif ini tidak hanya mengurangi limbah pertanian dan emisi karbon, tetapi juga memberdayakan perempuan melalui PKK untuk usaha rumah tangga

bernilai ekonomi (Putri & Nugroho, 2021), serta mendukung keberlanjutan budidaya jamur tiram di dataran tinggi Desa Mojorejo.

## SARAN

### A. Bagi Mahasiswa

- 1) Mahasiswa lebih mempersiapkan mental dan juga materi terkait apa yang perlu disosialisasikan, sehingga rencana lebih matang dan berjalan sesuai strategi
- 2) Kekompakan, kebersamaan maupun saling memahami sangat dibutuhkan untuk menunjang kesuksesan dalam pelaksanaan program kerja
- 3) Tetap menjaga sikap maupun ucapan selama kegiatan KKN agar nama baik institusi tidak tercemar.

### B. Bagi Masyarakat dan Pemerintah

- 1) Kesiapan dari pemerintah, perangkat desa untuk menerima, mendukung program kerja dalam kegiatan KKN.
- 2) Program kerja yang telah dilakukan oleh mahasiswa untuk diterapkan dan dijalankan secara keberlanjutan. Demi terciptanya suasana desa yang baik.

## DAFTAR REFERENSI

- FAO. (2022). *Waste management and sustainable agriculture practices*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Iskandar, T., Prasetyo, B., & Hadi, S. (2020). Utilization of mushroom baglog waste as alternative fuel briquettes. *Journal of Renewable Energy Development*, 9(3), 215–222.
- Kumar, A., Singh, R., & Patel, N. (2021). Biomass briquetting: Opportunities and challenges for sustainable energy production. *Renewable Energy Reviews*, 135, 110–118.
- Laksono, R. A. L. A. (2019). Uji daya hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) akibat aplikasi jenis nutrisi alternatif dengan pendekatan bioklimatik di Kabupaten Karawang. *Kultivasi*, 18(3). <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v18i3.20105>
- Putri, D. A., & Nugroho, Y. (2021). Community empowerment through waste-based entrepreneurship in rural areas. *Journal of Community Development Research*, 16(2), 145–156.
- Rahman, M. A., Hossain, M. S., & Islam, M. T. (2023). Organic waste management and its impact on rural livelihoods. *Environmental Sustainability Journal*, 12(1), 55–67.
- Rambey, R., Sitepu, I. D. B., & Siregar, E. B. M. (2019). Productivity of oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*) on media corncobs mixed with sawdust. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 260(1), 012076. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/260/1/012076>
- Sajar, S. (2019). Pemberdayaan Karang Taruna dan Ibu PKK sebagai upaya peningkatan pendapatan melalui pelatihan budidaya jamur tiram di Desa Timbang Lawan Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat.

- Sari, N. P., Wibowo, A., & Lestari, R. (2021). Conversion of agricultural waste into briquettes as renewable energy source. *Indonesian Journal of Environmental Technology*, 22(1), 33–40.
- Sondakh, R. C., & Hayatudin, H. (2022). Perbandingan biomassa pertanian sebagai energi terbarukan briket arang. *Jurnal Ilmiah Giga*, 25(1), 45. <https://doi.org/10.47313/jig.v25i1.1720>
- Tranggono, D., Pramitha, A. O., Sholikhah, A. M., Fandillah, G. A., Sugiharto, N. O., & Achmad, Z. A. (2021a). Pemanfaatan limbah baglog jamur tiram putih menjadi briket yang bernilai ekonomis tinggi. *JABN*, 2(1), 1–17. <https://doi.org/10.33005/jabn.v2i1.33>
- Tranggono, D., Pramitha, A. O., Sholikhah, A. M., Fandillah, G. A., Sugiharto, N. O., & Achmad, Z. A. (2021b). Pemanfaatan limbah baglog jamur tiram putih menjadi briket yang bernilai ekonomis tinggi. *JABN*, 2(1), 1–17. <https://doi.org/10.33005/jabn.v2i1.33>
- UNDP. (2021). *Circular economy for sustainable development*. United Nations Development Programme.
- Wulandari, R., Setiawan, D., & Kurniawan, E. (2022). Sustainable rural development through biomass utilization. *Journal of Sustainable Development Studies*, 14(4), 201–210.
- Zhang, L., Wang, Q., & Li, Y. (2022). Performance analysis of biomass briquettes from agricultural residues. *Energy Reports*, 8, 1023–1031.