

## **Penyuluhan Pembuatan Briket dari Limbah Bonggol Jagung di Desa Kedungbanjar Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan**

**Etika Setiawati<sup>1</sup>, Mei Sasti Fadhilah<sup>2</sup>, Isabela Selvi Rahmawati<sup>3</sup>, Rohmatul Ula Febrianti<sup>4</sup>, Oktavia Trisiya<sup>5</sup>, Hana Salsabila<sup>6</sup>, Aulia Alfiyatus Salwa<sup>7</sup>, Alvi Widya Pangestika<sup>8</sup>, Putri Farida Safitri<sup>9</sup>, Fina Muhibanah<sup>10</sup>, Agung Yudha Prasetyo<sup>11</sup>, Rifqi Ahmad Sandi Naskhi<sup>12</sup>, Ahnaf Rafli Oktavian<sup>13</sup>, Khaela Vici Rusandini<sup>14</sup>, Rofiatun Solekha<sup>15</sup>**

*1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 Universitas Muhammadiyah lamongan, Indonesia*

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Etika Setiawati

**E-mail :** [etikasyr@gmail.com](mailto:etikasyr@gmail.com)

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah bonggol jagung sebagai sumber energi alternatif melalui pembuatan briket. Di Desa Kedungbanjar, Kecamatan Sambeng, Kabupaten Lamongan, masyarakat masih belum mengoptimalkan penggunaan limbah ini, yang berpotensi mencemari lingkungan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Asset Based Community Development (ABCD), yang melibatkan masyarakat dalam setiap tahap pembuatan briket. Program ini diimplementasikan melalui sosialisasi, pelatihan, dan praktik langsung untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa briket dari bonggol jagung dapat mengurangi limbah pertanian sekaligus memberikan nilai ekonomi tambahan bagi masyarakat. Dengan demikian, program ini tidak hanya berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan tetapi juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Kedungbanjar.*

**Kata kunci** - limbah bonggol jagung, briket, energi alternatif, pemberdayaan masyarakat, keberlanjutan lingkungan

### **Abstract**

*This study aims to utilize corn cob waste as an alternative energy source through the production of briquettes. In Kedungbanjar Village, Sambeng District, Lamongan Regency, the community has not yet optimized the use of this waste, which has the potential to pollute the environment. The method used in this research is Asset Based Community Development (ABCD), involving the community in every stage of briquette production. This program is implemented through socialization, training, and direct practice to enhance the knowledge and skills of the community. The research findings indicate that briquettes made from corn cobs can reduce agricultural waste while providing additional economic value to the community. Thus, this program contributes not only to environmental sustainability but also to improving the welfare of the Kedungbanjar community.*

**Keywords** - corn cob waste, briquettes, alternative energy, community empowerment, environmental sustainability

## **PENDAHULUAN**

Komoditas yang dihasilkan dari tanaman pangan di Indonesia sangat bervariasi, dimana salah satunya adalah jagung. Produksi jagung secara keseluruhan di negara ini menunjukkan tren yang cenderung meningkat. Di tahun 2016, jumlah produksi jagung nasional tercatat sebesar 23,6 juta ton. Angka ini meningkat menjadi 28,9 juta ton pada tahun 2017 dan mencapai 30 juta ton pada tahun 2018. Tingginya produksi jagung di Indonesia menyebabkan banyaknya bonggol jagung yang dihasilkan.

Limbah jagung memiliki kandungan sekitar 17,24% dari bonggol jagung, yang terdiri dari bahan kimia kering, yaitu 38,8% selulosa, 44,4% hemiselulosa, dan 11,9% lignin. Dengan kandungan kimia tersebut, bonggol jagung dianggap sebagai limbah biomassa yang berpotensi. Sebagai sumber bahan baku terbarukan, bonggol jagung memiliki potensi besar dalam pembuatan beberapa jenis biofuel, termasuk briket. Biasanya, petani akan membakar atau membiarkan limbah bonggol jagung di ladang. Asap yang dihasilkan dari pembakaran ini bisa mencemari udara dan menimbulkan masalah baru bagi lingkungan (Sukowati et al., 2019). Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman masyarakat tentang cara memproduksi briket dari limbah bonggol jagung. Menggunakan bonggol jagung sebagai sumber energi alternatif adalah pilihan ramah lingkungan untuk mengatasi masalah limbah yang dihasilkan oleh bonggol jagung (Zulazhari et al., 2025)

Krisis energi yang terjadi secara global, ditambah dengan ketergantungan masyarakat terhadap bahan bakar fosil, telah mendorong pencarian alternatif energi yang lebih ramah lingkungan dan terbarukan. Di sisi lain, limbah pertanian seperti bonggol jagung yang melimpah, terutama di daerah sentra produksi jagung, masih belum dimanfaatkan secara optimal dan cenderung menjadi limbah yang mencemari lingkungan (Mutmainnah et al., 2025). Berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelumnya menunjukkan bahwa bonggol jagung memiliki potensi besar sebagai bahan baku briket karena kandungan selulosa dan lignin yang cukup tinggi, yang memungkinkan terjadinya proses pembakaran yang stabil dan efisien. Pemanfaatan limbah ini tidak hanya dapat mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat, khususnya petani jagung (Faizah et al., 2022).

Briket merupakan bentuk gumpalan dari arang yang dibuat dari bahan lunak yang kemudian mengeras. Karakteristik briket arang dipengaruhi oleh beberapa variabel, seperti kepadatan arang, suhu karbonisasi, tingkat kehalusan produk, serta campuran formula bahan baku briket (Rachma & Supriyo, 2022). Sebagai alternatif untuk memanfaatkan limbah biomassa menjadi sesuatu yang lebih berguna, ramah lingkungan, mudah dijangkau, dan hemat biaya, briket arang merupakan salah satu pilihannya (Rachma & Supriyo, 2022). Kebanyakan briket biasanya dihasilkan dari kayu yang dibakar sebelum dicetak. Namun, karena banyak pohon yang harus ditebang, produksi briket berbahan kayu menjadi kurang efektif dan efisien (Collins et al., 2021).

Selain bahan baku utama, penggunaan perekat dalam proses pembuatan briket juga merupakan faktor penting yang menentukan kualitas produk akhir. Berdasarkan berbagai studi terdahulu, tepung tapioka terbukti efektif sebagai bahan perekat alami karena kandungan amilosa dan amilopektin yang tinggi, sehingga mampu meningkatkan daya ikat antar partikel briket (Kalsum, 2016). Selain itu, tepung tapioka mudah diperoleh, relatif murah, dan aman digunakan, yang menjadikannya pilihan ideal untuk diterapkan dalam skala rumah tangga maupun industri kecil. Oleh karena itu, pelaksanaan program pembuatan briket dari bonggol jagung dengan perekat tepung tapioka menjadi sangat relevan dan penting untuk mendukung ketahanan energi lokal serta meningkatkan pemberdayaan masyarakat melalui inovasi energi berbasis potensi lokal (Bulkaini et al., 2023).

Sebagai solusi, bonggol jagung, yang merupakan limbah organik dari sektor pertanian, dapat dijadikan sebagai bahan baku untuk briket. Dengan memanfaatkan arang dari bonggol jagung, pengguna dapat menghemat biaya gas elpiji, sekaligus meningkatkan penggunaan limbah pertanian dan mengurangi pencemaran lingkungan (Anggraini et al., 2024). Salah satu teknologi yang dapat diterapkan untuk mengolah limbah bonggol jagung dalam proses pembuatan briket adalah

karbonisasi. (Belay, 2022) menyebutkan bahwa tepung kanji dapat digunakan sebagai bahan pengikat dalam briket arang, dengan nilai kalor mencapai 5181 Kal/g sebagai bahan perekat. Angka-angka ini menunjukkan bahwa tepung kanji memenuhi standar SNI untuk briket dengan nilai kalor minimal 5000 Kal/g, yang menghasilkan bahan bakar padat dengan tingkat kalori tinggi dan emisi rendah (Drs et al., 2020).

Untuk mengatasi isu ini, warga Desa Kedungbanjar dan Mahasiswa KKN dari Universitas Muhammadiyah Lamongan bekerja sama dengan tujuan menyelesaikan masalah tersebut dengan memperhatikan faktor-faktor di atas serta potensi yang ada. Mereka melaksanakan aktivitas yang terintegrasi dalam kegiatan kewirausahaan. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah memanfaatkan limbah bonggol jagung sebagai sumber energi alternatif dan untuk kegiatan ekonomi. Kami percaya bahwa briket yang terbuat dari limbah bonggol jagung dapat mengurangi sampah di masyarakat dan menjadi solusi energi alternatif, sekaligus memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat secara umum (Pangga et al., 2021).

## **METODE**

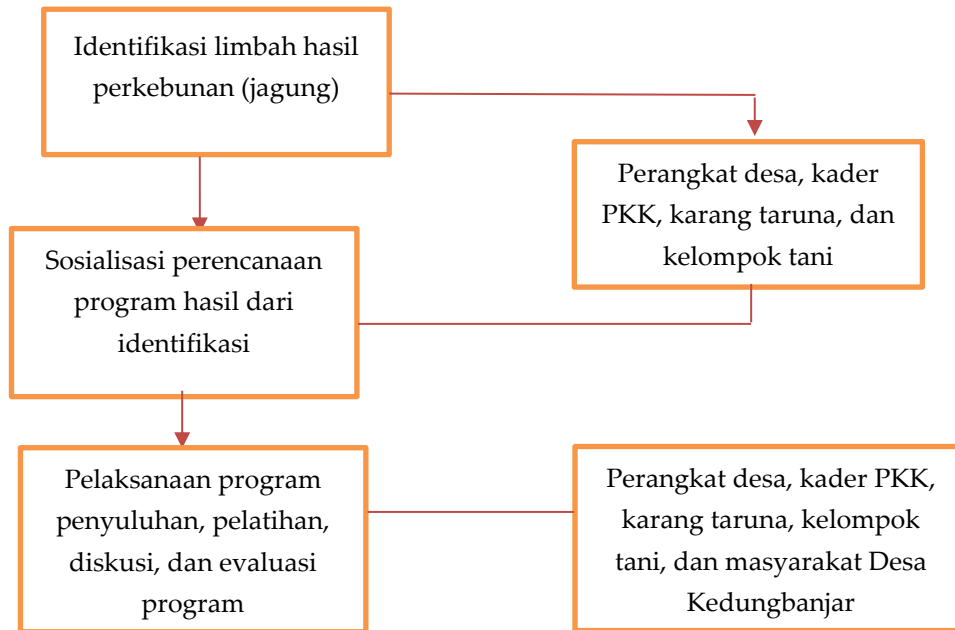
Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan mulai dari tanggal 1 hingga 31 Agustus 2025 melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN). Dalam mendukung keberhasilan program, keterlibatan dosen dan mahasiswa sangat penting sebagai pelaksana sekaligus pendamping masyarakat. Peran dosen mencakup pendampingan strategis agar kegiatan berjalan sesuai dengan tujuan dan memberikan dampak nyata bagi masyarakat. Kegiatan ini melibatkan 17 mahasiswa dari Universitas Muhammadiyah Lamongan yang bertugas mendukung pelaksanaan kegiatan, membantu praktik lapangan, serta menjadi pendamping masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah *Asset Based Community Development (ABCD)*, yaitu Pengembangan Komunitas Berbasis Aset. Metode ini menekankan pada pemanfaatan potensi serta sumber daya yang ada dan dimiliki masyarakat. Setiap generasi memiliki peran penting dalam proses ini, misalnya generasi tua berfungsi sebagai pengontrol sedangkan generasi muda berperan sebagai penggerak utama pembangunan Masyarakat (Hutagalung et al., 2017). Metode ABCD merupakan alternatif strategi pemberdayaan masyarakat dengan memanfaatkan aset yang ada. Aset yang dimaksud mencakup segala potensi yang dimiliki suatu komunitas, baik berupa keterampilan, pengetahuan, kerjasama, maupun kekayaan yang ada. Dengan metode ini, masyarakat diharapkan mampu meningkatkan kemandirian, pendapatan, serta kesejahteraan secara berkelanjutan (Wahyu et al., 2023)

Mitra yang terlibat dalam program kegiatan ini adalah masyarakat Desa Kedungbanjar, Kecamatan Sambeng, dengan melibatkan perangkat desa, kader PKK, karang taruna, dan kelompok tani. Desa Kedungbanjar dipilih karena sebagian besar masyarakatnya merupakan petani jagung, sehingga memiliki potensi limbah bonggol jagung yang melimpah untuk dijadikan energi alternatif.

Tahapan pelaksanaan kegiatan "Pembuatan Briket dari Limbah Bonggol Jagung di Desa Kedungbanjar" akan dibuat menggunakan dalam bentuk Flowcart sebagai langkah yang efektif untuk pencapaian tujuan :

**Flowchart Langkah Pelaksanaan Pengabdian**



(Elsa Nurapriila et al., 2024)

**Gambar 1.**

Langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Kedungbanjar diawali dengan serangkaian kegiatan awal berupa observasi lapangan dan wawancara mendalam dengan beberapa pihak terkait. Pihak-pihak yang menjadi sasaran utama dalam tahap awal ini adalah Pemerintah Desa Kedungbanjar, para petani jagung sebagai kelompok utama yang bersinggungan langsung dengan sektor pertanian, serta pihak-pihak lain yang memiliki keterkaitan dengan kegiatan pertanian di desa tersebut. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi di lapangan, sedangkan wawancara bertujuan menggali informasi lebih detail mengenai permasalahan yang dihadapi masyarakat serta peluang-peluang yang dapat dikembangkan.

Dari hasil observasi dan wawancara tersebut, tim KKN UMLA Kelompok 18 menemukan bahwa terdapat sejumlah permasalahan yang cukup krusial, khususnya terkait dengan pengelolaan limbah pertanian. Salah satu bentuk limbah yang paling banyak ditemukan di Desa Kedungbanjar adalah limbah bonggol jagung. Selama ini, bonggol jagung yang dihasilkan dari aktivitas panen dan pengolahan jagung belum dimanfaatkan secara optimal. Berdasarkan keterangan para petani, bonggol jagung umumnya hanya dibuang begitu saja di beberapa titik lahan atau ditumpuk hingga membusuk secara alami. Dalam jangka waktu yang cukup lama, bonggol jagung yang menumpuk memang dapat menjadi pupuk organik, namun prosesnya memakan waktu berbulan-bulan, sehingga manfaat ekonominya relatif kecil dan kurang efisien.

Padahal, sektor pertanian, khususnya budidaya jagung, merupakan salah satu tulang punggung perekonomian masyarakat Desa Kedungbanjar. Sebagian besar masyarakat menggantungkan kehidupannya dari hasil pertanian, sehingga setiap masalah yang muncul dalam pengelolaan hasil maupun limbah pertanian akan berdampak langsung terhadap kesejahteraan masyarakat setempat. Belum adanya pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah bonggol jagung menjadi produk bernilai tambah menjadi salah satu faktor yang menyebabkan potensi ekonomi desa ini belum tergali secara maksimal (Alfandy & Sujana, 2022).

Melihat kondisi tersebut, tim Kuliah Kerja Nyata (KKN) dari Universitas Muhammadiyah Lamongan kelompok 18 berinisiatif untuk menyusun suatu program yang dapat menjawab permasalahan yang ditemukan di lapangan. Langkah awal yang dilakukan adalah melakukan koordinasi intensif dengan Pemerintah Desa Kedungbanjar, tokoh masyarakat, dan kelompok petani setempat. Koordinasi ini bertujuan untuk menyampaikan temuan hasil observasi, mendiskusikan permasalahan yang ada, serta merancang solusi yang tepat sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Sebagai tindak lanjut dari identifikasi masalah, tim KKN Universitas Muhammadiyah Lamongan kelompok 18 merancang program sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat mengenai pemanfaatan limbah bonggol jagung. Program ini tidak hanya berfokus pada peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah, tetapi juga memberikan keterampilan praktis tentang bagaimana mengolah bonggol jagung menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi, seperti bahan bakar alternatif (briket), pakan ternak, atau produk kerajinan. Dengan adanya program ini, diharapkan masyarakat Desa Kedungbanjar tidak hanya mampu mengurangi permasalahan lingkungan akibat penumpukan limbah pertanian, tetapi juga mendapatkan tambahan penghasilan melalui inovasi pengolahan limbah.

Dengan demikian, program pengabdian kepada masyarakat ini menjadi salah satu upaya nyata untuk membantu masyarakat Desa Kedungbanjar meningkatkan kesejahteraan sekaligus mendukung pembangunan berkelanjutan melalui pemanfaatan potensi lokal yang sebelumnya belum dioptimalkan.



**Gambar 2.**

Penyuluhan Briket dari limbah bonggol jagung

**Tabel 1.**




Tabel Langkah Pelaksanaan Penyuluhan Briket




Langkah - langkah pelaksanaan	Deskripsi
1. Pra-kegiatan	Diawali dengan survei lapangan, koordinasi dengan perangkat desa, serta identifikasi potensi limbah bonggol jagung. Tahap ini juga mencakup penyusunan materi pelatihan dan persiapan alat serta bahan yang diperlukan.
2. Sosialisasi dan Pelatihan	Kegiatan utama dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket yang terdiri atas pengumpulan bonggol jagung, proses pengeringan, penghalusan, pencampuran perekat, pencetakan, hingga pengeringan briket. Masyarakat juga diberi pemahaman mengenai manfaat briket sebagai energi ramah lingkungan dan peluang usaha yang dapat dikembangkan. Kegiatan utama disajikan dalam bentuk

	penyuluhan, diskusi interaktif, serta praktik langsung yang didampingi oleh dosen dan mahasiswa.
3. Monitoring	Selama kegiatan berlangsung, tim melakukan pendampingan dan observasi langsung pada setiap tahap pembuatan briket, mulai dari penjemuran, pembakaran, penghalusan, pencampuran, hingga pencetakan. Monitoring dilakukan dengan cara mencatat kesulitan yang dihadapi peserta serta ketepatan langkah-langkah yang mereka lakukan.
4. Evaluasi	Dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu: (1) selama kegiatan berlangsung untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi, serta (2) pasca kegiatan untuk menilai keberlanjutan penerapan keterampilan pembuatan briket oleh masyarakat. Hasil evaluasi ini menjadi acuan dalam menilai keberhasilan program sekaligus bahan pertimbangan untuk kegiatan pengabdian selanjutnya.

**Tabel 2.**

Tabel Langkah Pembuatan Briket

No	Langkah-langkah pembuatan Briket	Dokumentasi
1.	Menyiapkan semua alat dan bahan yang diperlukan untuk proses pembuatan briket, seperti bonggol jagung kering, tungku pembakaran, alat penumbuk, saringan, tepung tapioka, air, serta cetakan briket berupa pipa paralon atau alat cetak lainnya (Wahyu et al., 2023).	
2.	Bonggol jagung yang telah dikumpulkan kemudian dijemur di bawah sinar matahari selama 1 hingga 2 hari, hingga kadar airnya berkurang menjadi sekitar 20% atau bahkan 10%. Pengeringan ini bertujuan agar bonggol jagung tidak mudah mati apinya saat proses pembakaran berlangsung. Setelah cukup kering, bonggol jagung dimasukkan ke dalam tungku pembakaran dan dibakar selama kurang lebih 1 hingga 1,5 jam. Selama proses ini, bonggol jagung harus dibolak-balik secara berkala agar pembakarannya merata dan tidak sampai menjadi abu (Mu et al., 2023).	
3.	Bonggol jagung yang telah dibakar hingga berwarna hitam kemudian didinginkan dan dihancurkan menggunakan alat penumbuk sampai menjadi butiran halus.	

4.	Setelah hasil tumbukan bonggol jagung selanjutnya diayak atau disaring sebanyak tiga kali untuk memperoleh ukuran partikel yang lebih seragam dan halus, sehingga mempermudah pencampuran dan pencetakan adonan briket nantinya (Jagung, 2020). Dilanjut membuat larutan tepung tapioka yang telah dicampur dengan air, lalu masak di atas api sedang sambil diaduk hingga berubah menjadi lem kanji dengan tingkat kekentalan sesuai kebutuhan. Setelah lem kanji siap, campurkan dengan bubuk bonggol jagung hasil ayakan dengan perbandingan 3:4 (3 bagian lem kanji dan 4 bagian bubuk bonggol jagung). Aduk campuran ini hingga merata dan membentuk adonan yang homogen (Xia et al., 2022).	
5.	Masukkan adonan yang telah tercampur rata ke dalam cetakan, seperti pipa paralon atau alat cetak lainnya. Pastikan adonan ditekan dan dipadatkan seoptimal mungkin di dalam cetakan agar briket tidak mudah retak atau pecah saat proses penjemuran. Setelah adonan dipadatkan di dalam cetakan, keluarkan briket secara perlahan agar bentuknya tetap utuh dan siap untuk proses pengeringan lebih lanjut (HARYONO et al., 2020)	
6.	Setelah proses pencetakan pada wadah yang sudah dibuat bisa dalam bentuk bulat atau persegi tergantung dari pembuatnya. Sebelum dikemas seperti pada gambar ini, maka terlebih dahulu hasil produk briket ini dijemur sampai benar-benar kering pada penyinaran langsung sinar matahari. Pengeringan ini bisa 1-2 hari ketika mendapat penyinaran langsung dari matahari akan tetapi ketika cuaca mendung maka hasil produknya bisa sampai 5-7 hari.	

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa limbah bonggol jagung di Desa Kedungbanjar masih belum dimanfaatkan secara optimal. Selama ini masyarakat hanya membuang atau membakar limbah tersebut. Padahal, sektor pertanian, khususnya jagung, merupakan salah satu penyokong utama perekonomian masyarakat desa. Melalui program pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim KKN Universitas Muhammadiyah Lamongan, dilakukan sosialisasi kepada Pemerintah Desa dan Karang Taruna agar masyarakat memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah limbah bonggol jagung. Dengan adanya program ini diharapkan limbah yang sebelumnya terbuang dapat dimanfaatkan menjadi produk yang bermanfaat serta bernilai ekonomis, sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Kedungbanjar.

Adapun tantangan selama pelaksanaan kegiatan terdapat beberapa kendala, antara lain: Pengeringan bonggol jagung terkadang terhambat oleh cuaca mendung atau hujan. Cetakan manual (pipa paralon) membuat proses pencetakan lebih lama dan hasil briket kurang seragam. Pembakaran bonggol jagung membutuhkan pengawasan intensif agar tidak berubah menjadi abu.

Solusi dalam permasalahan ini yakni : menyediakan alat pengering sederhana seperti rumah pengering (solar dryer). Menggunakan alat pencetak khusus briket agar hasil lebih cepat dan seragam.

Melakukan pelatihan lanjutan mengenai teknik pembakaran dan penyimpanan briket agar kualitas tetap terjaga.

#### **Saran**

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan pengabdian ini, disarankan agar diberikan pelatihan lebih lanjut mengenai teknik pembakaran, pencetakan dan penyimpanan briket untuk meningkatkan kualitas dan keseragaman produk. Selain itu, penyediaan peralatan sederhana seperti alat pembakaran, alat pengering, dan alat cetak juga diperlukan untuk mengatasi kendala teknis di lapangan. Penting juga untuk mengembangkan program pendampingan kewirausahaan agar masyarakat mampu mengelola produksi dan pemasaran briket secara berkelanjutan, serta mendorong diversifikasi pemanfaatan limbah bonggol jagung menjadi produk lain yang bernilai ekonomi.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada LPM Universitas Muhammadiyah Lamongan yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan KKN ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan Pemerintah dan masyarakat Desa Kedungbanjar yang telah bersedia menerima kedatangan Mahasiswa KKN dan atas partisipasi serta dukungan dalam setiap program kerja yang dilaksanakan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfandy, N. O., & Sujana, I. W. (2022). *Analisa Laju Pembakaran Briket Buah Pinus dan Bonggol Jagung Menggunakan Perikat Tepung Sagu*. 3(1), 54–59.
- Anggraini, Y., Ariyanti, A. S., Putra, R. P., & Zakiyah, F. (2024). Pelatihan Pembuatan Arang Briket dengan Pemanfaatan Limbah Batok Kelapa di Desa Pangpong. *Jurnal Solutif: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 32–37. <https://doi.org/10.61692/solutif.v2i1.133>
- Belay, B. S. (2022). Peningkatan Nilai Kalor Briket Sekam Padi Dan Kulit Kacang Tanah Dengan Variasi Ukuran Partikel. *Skripsi*, 5(8.5.2017), 2003–2005.
- Bulkaini, Sutaryono, Y. A., Fahrullah, Satifayanti, N., Buana, I. G. N. A., Patullah, H., & Marpuah. (2023). Inovasi Pembuatan Briket Arang Berbasis Tempurung Kelapa Di Desa Sigar Penjalin Kecamatan Tanjung Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(2), 357–361.  
<https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/7929%0Ahttps://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/download/7929/5168>
- Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2021). *No Title 済 無No Title No Title No Title*. 2(4), 167–186.
- Drs, J. L., Nadjamuddin, A., Selatan, K., & Timur, D. (2020). *Analisis Sifat Fisik Dan Kimia Briket Arang Dari Bonggol Jagung*. 4(1).
- Elsa Nurapriilia, Lailatul Mukaromah, Wasiifatul Jannah, & Diva Salsabila Zahrani. (2024). Pembuatan Briket dari Tongkol Jagung sebagai Solusi Energi Terbarukan di Desa Margomulyo. *Karya Nyata : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 50–56.  
<https://doi.org/10.62951/karyanyata.v1i4.640>
- Faizah, M., Rizky, A., Zamroni, A., & Khasan, U. (2022). Pembuatan Briket sebagai Salah Satu Upaya Pemanfaatan Limbah Pertanian Bonggol Jagung di Desa Tampingmojo. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 65–68. <https://doi.org/10.32764/abdimasper.v3i2.2863>
- Haryono, Ernawati, E., Solihudin, & Susilowati, D. A. (2020). *Uji Kualitas Briket Dari Tongkol Jagung Dengan Perikat Kanji / Pet Dan Komposisi Gas menurut SNI 01-6235-2000 berdasarkan parameter nilai kalor , kadar air , kadar abu , .* 04(02), 131–139.  
<https://jurnal.unpad.ac.id/jiif/article/view/28606/13660>
- Hutagalung, S. C., Erwin, & Panggabean, A. S. (2017). Pembuatan Briket Arang dengan Memanfaatkan Limbah dari Tempurung Biji Ketapang (*Terminalia catappa*) dan Tempurung Biji Kemiri

---

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

- (Aleurites molucana L. Willd.). *Prosiding Seminar Nasional Kimia*, ISBN 978-602-50942-0-0, 164–169.
- Jagung, D. A. N. B. (2020). *Pengaruh Tekanan Pembriketan Terhadap* P. 04(01), 23–28.
- Kalsum, U. (2016). Pembuatan Briket Arang Dari Campuran Limbah. *Distilasi*, 1(1), 42–50.
- Mu, P., Dunggio, S., & Sakir, M. (2023). *Jurnal Tongkol Jagung latar belakang* 3. 1(1), 15–20.
- Mutmainnah, F. A., Devi, N. E. P., Nurliyani, B. E., Handayani, V. L., Syehan, F. S., Rahmayani, L., Adidarma, B. R., Adisu, I. M. K. D. S. P., Saputra, J., Rahman, F., & Khusnia, H. N. (2025). Sosialisasi dan Pelatihan Pengolahan Limbah Bonggol Jagung menjadi Briket Arang oleh KKN PMD UNRAM Desa Seruni Mumbul. *Journal of Community Development & Empowerment*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.29303/jcommdev.v6i1.58>
- Pangga, D., Ahzan, S., Habibi, H., Wijaya, A. H. P., & Utami, L. S. (2021). Analisis Nilai Kalor Dan Laju Pembakaran Briket Tongkol Jagung Sebagai Sumber Energi Alternatif. *ORBITA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 7(2), 382. <https://doi.org/10.31764/orbita.v7i2.5552>
- Rachma, A. M., & Supriyo, E. (2022). Pembuatan Briket Arang Dari Kombinasi Bonggol Jagung Dan Tempurung Kelapa Dengan Polyvinyl Acetate (PVAc) sebagai Perekat. *Metana*, 18(2), 93–98. <https://doi.org/10.14710/metana.v18i2.49325>
- Sukowati, D., Yuwono, T. A., & Nurhayati, A. D. (2019). Analisis Perbandingan Kualitas Briket Arang Bonggol Jagung dengan Arang Daun Jati. *PENDIPA Journal of Science Education*, 3(3), 142–145. <https://doi.org/10.33369/pendipa.3.3.142-145>
- Wahyu, F. S., S, U., & Nuha, M. (2023). Pengolahan Limbah Bonggol Jagung Menjadi Briket Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Kreatif Desa Surajaya Peralang. *Prosiding Kampelmas*, 2(1), 345–354.
- Xia, S., Zheng, A., Zhao, K., Zhao, Z., & Li, H. (2022). Evaluation of Pyrolysis Reactivity, Kinetics, and Gasification Reactivity of Corn Cobs after Torrefaction Pretreatment. *Energies*, 15(24). <https://doi.org/10.3390/en15249277>
- Zulazhari, Hamdi, & Razi, P. (2025). Pemanfaatan Limbah Tongkol Jagung Sebagai Briket Arang : Potensi Energi Alternatif Dan Ekonomi Di SMAN 10 Solok Selatan. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 3(1), 430–435.