



Pemanfaatan Sekam Padi sebagai Briket Arang dalam Upaya Peningkatan Nilai Tambah Limbah Pertanian

**Muhammad Najmi Dhaifullah¹, Miranti Arum Yuningsih², Khalysa Putri Kusumawardhani³,
Nisrina Cahya Kamila⁴, Rizal Maulana⁵, Widaningsih⁶, Zilha Yuliyani⁷, Erdin Nurdiansah⁸,
Muhammad Bintang Nugroho⁹, Fadila Bela Setiani¹⁰, Ainin Rahmanawati¹¹**

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11} Universitas Muhammadiyah Bandung

Tel/Fax: +62851 6114 8655

E-mail: kkn41pasireungit1@gmail.com

RIWAYAT ARTIKEL

Received : 2025-09-08

Revised : 2025-09-28

Accepted : 2025-09-30

KEYWORDS

Rice husk

Charcoal briquette

Added Value

Agricultural waste

KATA KUCI

Sekam Padi

Briket Arang

Nilai Tambah

Limbah Pertanian

ABSTRAC

Rice husk waste management remains a challenge in Pasireungit Village, Sumedang Regency, where this waste is often simply discarded or burned, causing pollution and ignoring its economic potential. Rice husks have high caloric content and can be processed into charcoal briquettes, a solid fuel that can be used as an alternative to other household fuels, the prices of which continue to rise. This community service program aims to provide education and practical skills to the people of Pasireungit Village in processing rice husk waste into charcoal briquettes with economic value. The activity was carried out in August 2025, involving 15 members of the Women Farmers Group through demonstrations, training, and pre-test and post-test evaluations. The results showed a significant increase in the participants' knowledge, skills, and positive perceptions of the selling value and environmental benefits of briquettes. The average score increased by 17.5%, with the most significant changes in the experience of making briquettes and understanding of environmental benefits. This activity proved to be effective in encouraging the transformation of knowledge into belief in the economic and ecological potential of rice husk briquettes, while also opening up opportunities for the development of home industries based on renewable energy.

ABSTRAK

Pengolahan limbah sekam padi masih menjadi tantangan di Desa Pasireungit, Kabupaten Sumedang, di mana limbah ini seringkali hanya dibuang atau dibakar, sehingga menimbulkan pencemaran dan mengabaikan potensi ekonominya. Sekam padi memiliki kandungan kalori tinggi dan berpotensi diolah menjadi briket arang, bahan bakar padat yang dapat menjadi alternatif pengganti bahan bakar rumah tangga lain yang harganya terus meningkat. Program pengabdian ini bertujuan memberikan edukasi dan keterampilan praktis kepada masyarakat Desa Pasireungit dalam mengolah limbah sekam padi menjadi briket arang bernilai ekonomi. Kegiatan dilaksanakan pada Agustus 2025 dengan melibatkan 15 anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) melalui metode demonstrasi, pelatihan, serta evaluasi pre-test dan post-test. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan, keterampilan, serta persepsi positif peserta terhadap nilai jual dan manfaat lingkungan briket. Skor rata-rata meningkat sebesar 17,5%, dengan perubahan paling besar pada pengalaman pembuatan briket dan pemahaman manfaat lingkungan. Kegiatan ini terbukti efektif mendorong transformasi pengetahuan menjadi keyakinan akan potensi ekonomi dan ekologis briket sekam

padi, sekaligus membuka peluang pengembangan industri rumahan berbasis energi terbarukan.

1. Pendahuluan

Indonesia, sebagai negara yang berbasis pertanian, memiliki peluang besar dalam bidang pertanian, terutama dalam produksi padi (Sari, A,L, dkk., 2024). Menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS), produksi beras nasional mencapai angka puluhan juta ton setiap tahunnya, dan Jawa Barat menjadi salah satu pusat produksi utama. Meskipun produksi beras yang tinggi ini berdampak positif pada ketersediaan pangan, namun di sisi lain, menghasilkan volume limbah pertanian yang sangat besar, khususnya sekam beras. Sekam beras diperkirakan mencakup sekitar 17–23% dari berat gabah kering giling. Artinya, jutaan ton sekam dihasilkan setiap tahunnya (Solihudin, Rustaman, Haryono, 2020).

Di berbagai daerah penghasil beras, termasuk Desa Pasireungit, Kecamatan Paseh, Kabupaten Sumedang, limbah sekam beras ini seringkali belum dimanfaatkan secara optimal. Menurut Ikhwani, M., dkk. (2025), sebagian besar sekam hanya dibiarkan menumpuk, dibuang, atau dibakar begitu saja. Tindakan ini tidak hanya menyia-nyaiakan peluang ekonomi, tetapi juga menimbulkan masalah lingkungan seperti polusi udara dan gangguan kesehatan. Ketidakmampuan dalam hal pengetahuan dan keterampilan masyarakat terkait teknologi pengolahan limbah menjadi salah satu hambatan utama dalam penggunaan potensi ini.

Faktanya sekam padi memiliki kadar karbon yang tinggi dan dapat diubah menjadi produk yang bernilai tambah, salah satunya adalah briket arang (Fathonah, W, dkk 2023). Briket arang dari sekam padi merupakan salah satu bentuk energi alternatif yang berasal dari sumber terbarukan, ramah lingkungan, efisien, serta memiliki nilai ekonomis yang baik. Pemanfaatan sekam padi dalam bentuk briket arang ini selaras dengan upaya pemerintah dalam mendorong pengembangan energi terbarukan serta sistem ekonomi sirkular yang berkelanjutan (Sari, A,L, dkk., 2024).

Oleh karena itu, melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN), Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai respon terhadap permasalahan tersebut. Tujuan utamanya adalah memberikan edukasi dan keterampilan praktis kepada masyarakat Desa Pasireungit dalam mengolah sekam padi menjadi briket yang bermanfaat. Kegiatan ini diharapkan mampu mendorong tumbuhnya wirausaha baru di sektor

energi alternatif, meningkatkan pendapatan masyarakat, dan menjadikan limbah pertanian sebagai aset produktif yang memiliki nilai jual.

Tujuan kegiatan ini adalah memberikan edukasi dan keterampilan kepada masyarakat Desa Pasireungit agar mampu mengolah sekam padi menjadi briket arang bernilai ekonomi, sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembakaran limbah pertanian.

2. Tinjauan Literatur

Sekam padi merupakan salah satu limbah pertanian yang memiliki potensi pemanfaatan tinggi. Bagian ini merupakan lapisan keras yang menyelimuti biji padi, berfungsi sebagai pelindung fisik, patogen, serangga, dan hama, sekaligus mendukung metabolisme benih. Secara kuantitas, sekam adalah limbah pertanian yang melimpah, mencapai sekitar 20% dari total berat gabah (Aldhera dkk., 2022). Jumlah besar ini menjadikannya bahan baku potensial untuk berbagai pemanfaatan, terutama dalam konteks energi terbarukan dan pengelolaan limbah.

Pemanfaatan sekam padi secara langsung berkaitan dengan konsep nilai tambah, yaitu upaya mengubah limbah bernilai rendah menjadi produk dengan nilai ekonomi lebih tinggi. Sekam padi yang semula hanya dijual murah sekitar Rp1.000 per kilogram, atau bahkan tidak bernilai, dapat diolah menjadi briket arang dengan harga mencapai Rp15.000 per kilogram (Fathonah dkk., 2023). Peningkatan nilai jual ini memberikan keuntungan finansial langsung, membuka peluang usaha baru di pedesaan, menumbuhkan semangat kewirausahaan, serta berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani (Sari dkk., 2024). Selain itu, pengolahan sekam menjadi briket arang menjadikannya sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan, mampu mengurangi ketergantungan pada arang kayu serta menekan dampak negatif terhadap hutan dan emisi karbon (Rosyidiana dkk., 2025).

Menurut Ikhwani dkk. (2025), pembuatan briket arang sekam padi mencakup tiga tahapan utama. Pertama, karbonisasi, yaitu pemanasan sekam dalam kondisi minim oksigen pada suhu 300–600°C untuk menghasilkan arang yang stabil, kemudian arang tersebut dihaluskan menjadi serbuk halus. Kedua, pencampuran dan pencetakan, yaitu pencampuran serbuk arang dengan perekat kanji (rasio 9:1) hingga

homogen, lalu dicetak dengan pipa PVC menggunakan tekanan tertentu. Ketiga, pengeringan dan pengemasan, yakni briket dikeringkan bertahap selama tiga hari dua hari pertama di tempat teduh dan hari ketiga di bawah sinar matahari hingga kadar air optimal tercapai, sebelum dikemas dalam wadah kedap udara untuk menjaga kualitas. Kekuatan utama briket sekam padi adalah ketersediaan bahan baku yang melimpah dan biaya pengolahan yang relatif rendah. Namun, kualitasnya sering kali bervariasi. Efisiensi kalor briket tidak selalu konsisten karena dipengaruhi oleh karakteristik bahan baku dan kondisi karbonisasi yang diterapkan (Rehman dkk., 2021).

Meskipun pemanfaatan sekam padi menjadi briket memiliki potensi besar, berbagai tantangan dan kesenjangan penelitian masih perlu diatasi. Kualitas briket yang dihasilkan sangat bergantung pada metode produksi yang digunakan, sementara hasil penelitian sebelumnya menunjukkan temuan yang belum konsisten. Sebagai contoh, beberapa studi menyimpulkan bahwa briket sekam padi efektif dalam mengurangi limbah pertanian, namun penelitian lain justru meragukan dampak lingkungannya dalam jangka panjang, khususnya terkait potensi emisi yang dihasilkan selama proses pembakaran (Rehman dkk., 2021). Variabilitas hasil ini menegaskan perlunya standarisasi proses pembuatan dan evaluasi kualitas briket agar produk yang dihasilkan lebih efisien dan ramah lingkungan.

Selain aspek teknis, kesenjangan juga tampak pada minimnya penelitian yang menyoroti dimensi sosial dan ekonomi dari penerapan teknologi ini di tingkat masyarakat. Masih terbatas kajian yang membahas strategi terbaik untuk mengoptimalkan proses karbonisasi serta menilai karakteristik briket dari berbagai jenis sekam padi dalam konteks pemberdayaan masyarakat. Walaupun briket sekam padi dinilai efektif dalam mengurangi limbah, dampak lingkungan jangka panjang terutama potensi emisi selama pembakaran masih belum banyak diteliti secara mendalam (Rehman dkk., 2021).

Dengan demikian, arah penelitian dan pengabdian ke depan perlu difokuskan pada pendekatan yang tidak hanya menekankan efisiensi teknis, tetapi juga keberlanjutan sosial dan ekonomi. Pemanfaatan sekam padi menjadi briket arang bukan hanya berkontribusi pada pengelolaan limbah, tetapi juga mendukung inovasi energi terbarukan. Melalui penerapan teknologi dan metode pengolahan yang tepat, limbah pertanian dapat dimaksimalkan nilai ekonominya sekaligus memberikan manfaat lingkungan yang signifikan (Rodríguez dkk., 2021). Berdasarkan tinjauan tersebut, pemanfaatan sekam

padi menjadi briket arang dipandang sebagai solusi berkelanjutan yang mampu menggabungkan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan melalui penerapan teknologi tepat guna di tingkat desa.

3. Metode

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan mulai dari 6 Agustus - 3 September 2025 di Desa Pasireungit, Kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang. Sasaran dalam penelitian ini adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Pasireungit, dengan jumlah peserta sebanyak 15 orang. Pemilihan KWT sebagai sasaran didasarkan pada peran aktif mereka dalam pengelolaan hasil pertanian, khususnya padi, dan potensi mereka sebagai agen perubahan di tingkat lokal.

Penelitian dilaksanakan dalam beberapa tahapan utama:

a. Tahap Persiapan

1. Observasi dan Koordinasi:



Gambar 1. Observasi



Gambar 2. Koordinasi

Melakukan pengamatan secara langsung maka informasi diperoleh yang di mana mayoritas penduduk mata pencahariannya menjadi petani yang sesuai dengan sasaran untuk melakukan upaya peningkatan nilai tambah dari limbah pertanian sekam padi menjadi briket arang kemudian sekaligus berkoordinasi dengan ketua Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Pasireungit tentang waktu akan dilaksanakannya kegiatan demonstrasi dan pelatihan pembuatan briket arang.

2. Penyediaan bahan dan alat sekaligus percobaan pembuatan briket arang:



Gambar 3. Penyediaan bahan dan alat sekaligus percobaan pembuatan briket arang

Mempersiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan selama proses pembuatan briket arang kemudian melakukan percobaan untuk membuat briket arang mulai dari proses pembakaran sekam padi hingga mencoba membakar briket arang yang sudah jadi

3. Penyusunan instrumen:

Tabel 1. Pertanyaan Angket Rata-Rata *Pre-Test* dan *Post-Test* dan Indikator Yang Diukur

| No | Pertanyaan | Indikator Yang Diukur |
|----|--|------------------------------|
| 1 | Apakah anda mendengar tentang briket arang dari sekam padi? | Pengetahuan dan Kesadaran |
| 2 | Apakah sekam padi merupakan bahan baku yang baik untuk diubah menjadi briket arang? | Pengetahuan dan Kesadaran |
| 3 | Apakah anda pernah mencoba membuat briket arang sendiri? | Pengalaman Keterampilan |
| 4 | Apakah anda yakin briket arang dari sekam padi memiliki nilai jual? | Persepsi Potensi Ekonomi |
| 5 | Apakah anda bersedia membeli briket jika harganya lebih murah dari arang biasa? | Minat dan Penerimaan Pasar |
| 6 | Apakah anda percaya produk ini bisa dikembangkan menjadi industri rumahan? | Persepsi Potensi Ekonomi |
| 7 | Apakah anda percaya pembuatan briket ini dapat mengurangi masalah limbah pertanian? | Pemahaman Manfaat Lingkungan |
| 8 | Apakah anda mengetahui bahwa briket arang dari sekam padi merupakan energi terbarukan? | Pemahaman Manfaat Lingkungan |

Menyusun rangkaian pertanyaan dalam bentuk angket yang akan dijawab oleh peserta kegiatan

demonstrasi dan pelatihan pembuatan briket arang dari sekam padi. Adapun beberapa indikator yang diukur sebagai berikut:

- Pengetahuan dan Kesadaran: Mengukur tingkat pemahaman dasar peserta mengenai briket arang dari sekam padi.
- Persepsi Potensi Ekonomi: Menggali keyakinan peserta terhadap nilai dan kelayakan komersial dari produk briket sekam padi.
- Pengalaman Keterampilan: Mengetahui tingkat keterampilan praktis peserta dalam pembuatan briket arang.
- Minat dan Penerimaan Pasar: Mengukur potensi penerimaan produk dari sudut pandang konsumen.
- Pemahaman Manfaat Lingkungan: Mengukur kesadaran peserta mengenai dampak positif pembuatan briket arang terhadap lingkungan.

b. Tahap Pelaksanaan

- Pre-test*: Memberikan soal pre-test kepada seluruh peserta untuk mengukur pengetahuan awal sebelum pelatihan.
- Demonstrasi: Menunjukkan dan menjelaskan cara pembuatan briket arang mulai dari proses pembakaran sekam padi hingga pembakaran briket arang yang sudah jadi
- Pelatihan dan pendampingan: Melakukan pelatihan interaktif dalam pembuatan briket arang.
- Post-test*: Setelah selesai kegiatan demonstrasi dan pelatihan, peserta diberikan soal post-test yang sama dengan pre-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta.

c. Tahap Analisis dan Evaluasi

- Analisis data: Membandingkan hasil pre-test dan post-test.
- Evaluasi efektivitas: Menganalisis perbedaan skor antara pre-test dan post-test untuk menentukan efektivitas program.

4. Hasil

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di Desa Pasireungit menggabungkan pendekatan demonstrasi dan pelatihan untuk mendorong kesadaran dalam memanfaatkan potensi limbah pertanian sekam padi menjadi briket arang yang memiliki nilai tambah. Rangkaian kegiatan pada proses pelaksanaan meliputi pengerjaan pre-test, demonstrasi, pelatihan, dan pengerjaan post-test. Peserta terdiri dari 15 orang yang berada dalam Kelompok Wanita Tani (KWT) di Desa Pasireungit.

a. Pengerjaan Pre-Test



Gambar 4. Pengerjaan *Pre-Test*

Kegiatan diawali dengan proses pengerjaan pre test yang mengharuskan para peserta untuk menjawab soal dalam bentuk angket untuk mengetahui pemahaman awal mengenai pemanfaatan sekam padi menjadi briket arang.

b. Demonstrasi Pembuatan Briket Arang



Gambar 5. Demonstrasi Pembuatan Briket Arang

Rangkaian kegiatan berlanjut dengan melakukan demonstrasi pembuatan sekam padi menjadi briket arang dengan memakai bahan dan alat yang sudah dipersiapkan. Demonstrasi ini dipandu oleh Rizal Maulana sembari memberikan penjelasan mengenai langkah-langkah pembuatan mulai dari proses pembakaran sekam padi, penghalusan sekam padi yang sudah dibakar, pencampuran dengan bahan perekat, pencetakan, penjemuran dan diakhiri percobaan pembakaran briket arang, disamping itu menyampaikan bagaimana pemanfaatan briket arang dari sekam padi dapat memiliki nilai tambah dan mengurangi limbah pertanian.

c. Pelatihan Pembuatan Briket Arang



Gambar 6. Pelatihan Pembuatan Briket Arang

Kegiatan pelatihan bertujuan untuk memberikan kesempatan peserta untuk mencoba secara langsung

proses pembuatan briket arang setelah menyimak kegiatan demonstrasi pun pelatihan ini bertujuan membuat kegiatan berlangsung interaktif. Pelatihan ini didampingi oleh kelompok KKN sebagai pemandu untuk para peserta.

d. Pengerjaan Post-Test



Gambar 7. Pengerjaan *Post-Test*

Kegiatan diakhiri dengan pengerjaan post-test yang bertujuan untuk mengukur bagaimana kegiatan demonstrasi dan pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai pemanfaatan sekam padi menjadi briket arang.

e. Evaluasi Pemahaman: Perbandingan Hasil *Pre-Test* dan *Post Test*

Berdasarkan data yang diperoleh ketika pelaksanaan demonstrasi dan pelatihan pengolahan sekam padi menjadi briket arang dari angket *pre-test* dan *post-test* yang diisi oleh 15 responden yang termasuk Kelompok Wanita Tani di Desa Pasireungit. Terdapat peningkatan pemahaman dan persepsi positif yang signifikan mengenai briket arang dari sekam padi.

Tabel 2. Perbandingan Skor Rata-Rata *Pre-Test* dan *Post-Test* Berdasarkan Indikator Diukur

| Indikator Yang Diukur | Rata-Rata Pre Test | Rata-Rata Post Test | Keterangan |
|------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|
| Pengetahuan dan Kesadaran | (88,89%) | (100%) | (Meningkat) |
| Pengalaman Keterampilan | (46,67%) | (100%) | (Meningkat) |
| Persepsi Potensi Ekonomi | (90,00%) | (100%) | (Meningkat) |
| Pemahaman Manfaat Lingkungan | (83,33%) | (100%) | (Meningkat) |
| Minat dan Penerimaan Pasar | (66,67%) | (93,33%) | (Meningkat) |
| Total rata-rata | (81,67%) | (99,17%) | (Meningkat Sebesar 17,5%) |

Peningkatan pemahaman dari 81,67% menjadi 99,17% menunjukkan bahwa metode pelatihan berbasis praktik lebih efektif dibandingkan sosialisasi konvensional. Temuan ini sejalan dengan Arini et al. (2024) yang menegaskan pentingnya transfer keterampilan langsung dalam program pemberdayaan masyarakat.

Hasil data menunjukkan bahwa demonstrasi dan pelatihan yang dilakukan efektif meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesadaran peserta terhadap nilai ekonomi dan manfaat lingkungan briket sekam padi. Program ini juga memperkuat keyakinan masyarakat akan potensi komersialnya sebagai langkah awal menuju adopsi teknologi dan pengembangan usaha rumahan di Desa Pasireungit.

5. Diskusi

Hasil dari analisis kami menunjukkan bahwa upaya peningkatan nilai tambah terhadap limbah pertanian berupa sekam padi yang diolah menjadi briket memberikan dampak positif terhadap pengelolaan limbah pertanian. Kegiatan ini juga mampu membangun kesadaran, pengetahuan, serta keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan limbah pertanian, sehingga meningkatkan partisipasi aktif dalam proses pengolahan dan penerapan hasilnya di lingkungan sekitar. Hal tersebut sejalan dengan temuan beberapa penelitian mengenai briket dari sekam padi.

Dalam penelitian (Ikhwani, M., dkk., 2025), memaparkan bahwa pengolahan limbah pertanian banyak difokuskan pada upaya peningkatan nilai tambah melalui inovasi produk yang memiliki manfaat ekonomi. Sejalan dengan hal tersebut, kegiatan ini memperkenalkan metode pengolahan limbah yang inovatif dan bernilai ekonomi. Tidak hanya memberikan pemahaman tentang potensi pemanfaatan limbah sekam padi, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat diaplikasikan oleh masyarakat.

Dalam penelitian yang dilakukan Arini dkk. (2024) menunjukkan bahwa masyarakat telah memperoleh pengetahuan yang baik mengenai briket sekam padi, mulai dari bahan baku hingga metode pembuatannya dengan proses pengarangan. Peningkatan pengetahuan tersebut tercermin dari perolehan skor sebesar 88,9 yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Selain itu, masyarakat juga menunjukkan kemampuan dalam mengolah sekam padi menjadi briket serta keterampilan menggunakan alat pencetak dengan nilai rata-rata 88,7. Kegiatan ini turut menghasilkan produk nyata berupa briket sekam padi yang berfungsi sebagai

sumber energi alternatif untuk kebutuhan sehari-hari.

Peningkatan signifikan pada indikator keterampilan dan persepsi ekonomi menunjukkan keberhasilan metode pelatihan berbasis partisipatif. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan langsung mampu memperkuat pembelajaran kontekstual (*experiential learning*). Lebih jauh, hasil ini menegaskan teori nilai tambah bahwa konversi limbah menjadi energi alternatif menciptakan rantai ekonomi baru yang inklusif bagi masyarakat pedesaan.

Fahrussalam dkk. (2023) menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan briket arang dari limbah sekam padi memberikan dampak positif langsung bagi masyarakat dan terlaksana dengan baik. Melalui kegiatan tersebut, peserta memperoleh pemahaman mengenai teknik pembuatan briket arang yang sederhana berbahan sekam padi, pentingnya pemanfaatan limbah padat untuk mengurangi pencemaran lingkungan, serta potensi briket sebagai solusi alternatif pengganti bahan bakar konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Fathonah dkk. (2023) menunjukkan bahwa masyarakat Desa Panenjoan memiliki kecenderungan positif terhadap kegiatan pengolahan limbah, baik melalui pemanfaatan arang konvensional maupun arang briket. Dukungan tersebut didorong oleh beberapa faktor, antara lain ketertarikan masyarakat terhadap daya tahan arang briket, dampak positifnya terhadap lingkungan setelah pembakaran, serta ketersediaan bahan baku limbah padi di sekitar wilayah mereka. Selain itu, penggunaan kombinasi bahan limbah sekam padi dan tepung kanji dalam proses pengolahan turut mendorong inovasi potensi lokal di desa tersebut.

Sementara itu, Sutisna, Rahmiati, & Amin (2021) menjelaskan bahwa upaya peningkatan pendapatan masyarakat Desa Sukamaju, Kabupaten Bekasi, dilakukan melalui pembuatan alat pembakar arang sekam dan mesin cetak briket arang sederhana yang terjangkau. Program tersebut juga mencakup pelatihan pengemasan dan strategi pemasaran agar limbah sekam padi dapat diolah menjadi produk briket bernilai jual tinggi. Inovasi teknologi sederhana yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk mempermudah proses produksi briket arang berbahan dasar sekam padi di tingkat masyarakat.

6. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian di Desa Pasireungit menunjukkan peningkatan signifikan pada

pengetahuan dan keterampilan masyarakat sebesar 17,5%. Program ini efektif menumbuhkan kesadaran akan potensi ekonomi dan manfaat lingkungan briket sekam padi. Model pemberdayaan berbasis kelompok wanita tani berpotensi direplikasi untuk pengolahan limbah pertanian lainnya sebagai energi alternatif lokal.

Kegiatan selanjutnya disarankan berfokus pada peningkatan kapasitas kewirausahaan dan keberlanjutan praktik pembuatan briket di tingkat masyarakat.

7. Persembahan

Pengabdian masyarakat ini terlaksana dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Bandung yang telah memberikan dukungan pendanaan dan fasilitasi kegiatan. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada pemerintah Desa Pasireungit, Kecamatan Pasch, Kabupaten Sumedang, yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan dan memberikan akses serta dukungan logistik selama proses berlangsung. Tidak lupa ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Pasireungit yang dengan antusias dan semangat mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Tanpa keterlibatan aktif seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, kegiatan ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik maupun mencapai hasil yang diharapkan.

8. Referensi

- Aldhera, R., Nuraini, D., & Prasetyo, A. (2022). Pemanfaatan sekam padi sebagai bahan bakar alternatif ramah lingkungan. *Jurnal Pertanian Lestari*, 14(2), 45–53.
- Arini, W., Arini, T., Lovisia, E., & Gumay, O. P. U. (2024). Pelatihan pembuatan briket dari limbah sekam padi di Desa Jajaran Baru Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*, 6(2), 202–213.
- Fahrussalam, F., Safitri, N., Billyan, Q. M., Arfianti, E., Ansori, W., Anastasya, A., Safitri, N. E., Supriani, A., & Kahfi, D. R. (2023). Pemanfaatan limbah sekam padi untuk pembuatan briket arang di Desa Pesanggrahan Kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Wicara Desa*.
- Fathonah, W., Kusuma, R. I., Wigati, R., Mina, E., & Aditya, M. R. (2023). Pemanfaatan limbah

sekam padi menjadi briket sebagai upaya inovasi potensi lokal di Desa Panenjoan. *Kacanegara: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*.

- Ikhwan, M., Nisa, F., Nurfebruary, N. S., Rosnita, L., Rachman, A., & Azhari, M. I. (2025). Peningkatan nilai ekonomi limbah sekam padi melalui pelatihan pembuatan briket bioarang. *Jurnal Malikussaleh Mengabdikan*.
- Rehman, T. U., Shah, L. A., Khattak, N. S., Khan, A., Rehman, N., & Alam, S. (2021). Superabsorbent hydrogels for heavy metal removal. In *Trace metals in the environment: New approaches and recent advances*.
- Rodríguez, E. Q., Tamayo, D. O., Cervantes, J. N. G., Ramírez, F. I. B., Trasmallo, M. A. R., & Martínez, A. B. E. (2021). Getting environmentally friendly and high added-value products from lignocellulosic waste. In *Biotechnological applications of biomass*.
- Rosyidiana, R. N., Simbolon, R. E. B., Priyono, B. R. A., Romadhoni, A. M., Tyas, S. S. A. K., Nurandini, N. M. A., & Sevira, A. P. (2025). Optimalisasi pengolahan sekam padi dan penguatan literasi keuangan untuk meningkatkan ekonomi petani Desa Leran Kulon, Kabupaten Tuban. *Juan: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 2(3), 99–106.
- Sari, A. L., Sulaiman, D., Ulva, S. M., Syahdan, S., Arif, A., & Aisyah, S. N. (2024). Sosialisasi pemanfaatan sekam padi sebagai briket di Desa Sajau Hilir. *Ekspresi: Publikasi Kegiatan Pengabdian Indonesia*.
- Solihudin, S., Rustaman, R., & Haryono, H. (2020). Pembentukan karbon konduktif dari sekam padi dengan metode hidrotermal menggunakan larutan kalium karbonat. *Chimica et Natura Acta*, 8(1), 42–49.
- Sutisna, N. A., Rahmiati, F., & Amin, G. (2021). Optimalisasi pemanfaatan sekam padi menjadi briket arang sekam untuk menambah pendapatan petani di Desa Sukamaju, Jawa Barat. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 4(1), 116–126.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).