PENMASKU: Kumparan Pengabdian Masyarakat
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Kuningan
Volume 2 Nomor 1 Halaman 23-29

Pelatihan Pembuatan Briket Arang Sekam Padi sebagai Bahan Bakar Alternatif bagi Karang Taruna Desa Jamberama, Kabupaten Kuningan

Rahayu Syafari [1]
Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kuningan, Kuningan, Indonesia
Anggar Titis Prayitno [2]
Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kuningan, Kuningan, Indonesia
Azin Taufik [3]
Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kuningan, Kuningan, Indonesia
[1]rahayu.syafari@uniku.ac.id [2]anggar.titis.prayitno@uniku.ac.id [3]azin.taufik@uniku.ac.id

ABSTRAK
Sekam padi merupakan limbah pertanian yang melimpah di Desa Jamberama, Kecamatan Selajambe, Kabupaten Kuningan, namun pemanfaatannya masih terbatas sebagai pakan ternak dan bahan bakar sederhana sehingga berisiko menimbulkan pencemaran lingkungan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan membangun pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya pemuda Karang Taruna, dalam mengolah sekam padi menjadi briket arang sebagai sumber energi alternatif. Kegiatan dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu survei lokasi, penyuluhan kelompok masyarakat, pelatihan praktik langsung, dan uji coba produk. Sebanyak lima belas dari tiga puluh undangan yang disebar hadir mengikuti kegiatan dengan antusiasme tinggi dan proses pelatihan berjalan lancar. Uji coba produk menunjukkan briket sempat sulit menyala karena proses pengeringan yang belum tuntas akibat cuaca hujan, namun briket berhasil menyala setelah dijemur ulang selama empat belas hari, meskipun daya tahan nyalanya masih lebih rendah dibandingkan arang kayu. Hasil pengamatan lapangan dan wawancara menunjukkan adanya perubahan yang jelas pada peserta, dari sebelumnya belum mengetahui menjadi memahami proses pembuatan briket. Kegiatan ini diharapkan menjadi langkah awal penguatan ekonomi keluarga melalui pemanfaatan limbah pertanian secara produktif.
Kata kunci: briket arang; sekam padi; energi alternatif; Karang Taruna; limbah pertanian

---

Training on Rice Husk Charcoal Briquette Production as an Alternative Fuel for the Karang Taruna Youth Organization of Jamberama Village, Kuningan Regency

ABSTRACT
Rice husk is an abundant agricultural waste in Jamberama Village, Selajambe Subdistrict, Kuningan Regency, Indonesia, yet its use has been limited to animal feed and simple fuel, creating a risk of environmental pollution. This community service activity aimed to build the community's knowledge and skills, particularly among Karang Taruna youth, in processing rice husk into charcoal briquettes as an alternative energy source. The activity was carried out through four stages, namely site survey, community group outreach, hands-on training, and product testing. Fifteen of thirty invited participants attended, showing strong enthusiasm, and the training ran smoothly. Product testing revealed early ignition difficulty caused by incomplete drying during rainy weather, though the briquettes ignited successfully after an additional fourteen days of drying, while their burn duration remained shorter than wood charcoal. Field observation and interviews indicated a clear shift among participants from having no prior knowledge to understanding the briquette-making process. This activity is expected to become an initial step toward strengthening family economies through the productive use of agricultural waste.
Keywords*: charcoal briquette; rice husk; alternative energy; youth organization; agricultural waste*

PENMASKU: Kumparan Pengabdian Masyarakat
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Kuningan
Volume 2 Nomor 1 Halaman 23-29

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dengan keanekaragaman hasil pertanian yang tinggi, salah satunya padi (*Oryza sativa* L.) yang menjadi sumber karbohidrat utama bagi mayoritas penduduk. Proses penggilingan padi menghasilkan sekam padi dalam jumlah besar sebagai produk samping, dengan proporsi mencapai sekitar 20% dari berat gabah (Krishnarao, 2000). Di Kecamatan Kadugede dan sekitarnya, mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani sehingga pada musim panen dihasilkan sekam padi dalam jumlah melimpah. Sebagian masyarakat baru memanfaatkan sekam padi sebatas untuk pakan ternak dan bahan bakar sederhana, sementara penanganan yang kurang tepat berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan.

Permasalahan keterbatasan pemanfaatan limbah pertanian ini bukan persoalan baru. Berbagai kegiatan pengabdian di sejumlah desa lain di Indonesia menunjukkan urgensi yang sama, misalnya pelatihan pengolahan sekam padi menjadi briket bioarang di Desa Kemranggon, Banjarnegara (Bhakti et al., 2019), penguatan pendapatan petani melalui briket sekam di Desa Sukamaju, Jawa Barat (Sutisna et al., 2021), respons petani terhadap pemanfaatan sekam padi menjadi briket di Majalengka (Andriani et al., 2022), hingga inovasi potensi lokal berbasis sekam padi di Desa Panenjoan (Fathonah et al., 2023). Kesamaan lintas wilayah ini menegaskan bahwa sekam padi merupakan aset lokal yang secara umum belum dioptimalkan, sehingga intervensi berupa pelatihan pengolahan menjadi relevan diterapkan di Desa Jamberama.

Dari sisi potensi energi, sekam padi memiliki nilai kalor yang cukup baik untuk dijadikan bahan bakar alternatif. Winarno et al. (1985) melaporkan bahwa satu kilogram sekam padi dapat menghasilkan panas sekitar 3.200 kkal, setara dengan setengah liter minyak tanah. Sugiarti dan Widyatama (2009) juga menegaskan bahwa sekam padi, bersama limbah biomassa lain seperti kulit biji mete, bungkil jarak, dan jerami, berpotensi diolah menjadi briket bahan bakar yang ramah lingkungan dan dapat diperbarui. Pemanfaatan sekam padi menjadi briket arang sejalan dengan upaya menekan penggunaan bahan bakar fosil, menyelesaikan persoalan limbah pertanian yang terus bertambah, sekaligus meningkatkan nilai ekonomis sekam padi itu sendiri (Dahda et al., 2020; Gunawan, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan utama yang menjadi fokus kegiatan ini adalah masih terbatasnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya pemuda Karang Taruna Desa Jamberama, mengenai cara mengolah sekam padi menjadi briket arang sebagai sumber energi alternatif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk (1) memberikan pengetahuan dan pelatihan kepada masyarakat mengenai pemanfaatan sekam padi sebagai briket, dan (2) mengkader masyarakat dengan keterampilan mengolah sekam padi menjadi briket arang sehingga dapat dijadikan sumber energi alternatif dan peluang usaha keluarga. Sebagai kegiatan pengabdian, artikel ini tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis, melainkan untuk melaporkan proses dan capaian pelaksanaan pelatihan secara deskriptif.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif yang menempatkan Karang Taruna dan tokoh masyarakat setempat (ketua organisasi Karang Taruna dan ketua RT) sebagai mitra sekaligus aset utama pelaksanaan kegiatan, sejalan dengan prinsip dasar pendekatan berbasis aset atau *Asset-Based Community Development* (ABCD) yang menekankan pemanfaatan potensi dan kekuatan yang telah dimiliki masyarakat, bukan semata memandang masyarakat dari sisi persoalan (Nisah et al., 2025). Prinsip partisipatif ini juga sejalan dengan model pemberdayaan berbasis *Participatory Action Research* (PAR), yaitu

keterlibatan aktif masyarakat sasaran mulai dari identifikasi kebutuhan hingga pelaksanaan dan evaluasi kegiatan (Rahel et al., 2025).

Mitra kegiatan ini adalah Karang Taruna Desa Jamberama, Kecamatan Selajambe, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat, dengan Ketua Pemuda RW 03 Desa Jamberama sebagai perwakilan mitra yang menyatakan persetujuan pelaksanaan kegiatan. Pelaksanaan kegiatan ditempuh melalui empat tahapan berikut.

1. Survei Lokasi. Tahap ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan kelompok masyarakat sasaran secara jelas dan detail, termasuk ketersediaan bahan baku sekam padi dan kesiapan kelompok masyarakat yang akan mengikuti pelatihan.

2. Penyuluhan Kelompok Masyarakat. Pembentukan dan koordinasi kelompok sasaran dibantu oleh ketua organisasi Karang Taruna dan ketua RT setempat, yang lebih memahami data dan potensi warga yang dapat berkontribusi dalam pelatihan. Pendekatan ceramah dan diskusi digunakan pada tahap ini, sebagaimana lazim diterapkan pada kegiatan pelatihan pengolahan sekam padi serupa di desa lain (Bhakti et al., 2019).

3. Pelaksanaan Pelatihan. Pada tahap ini dilakukan praktik langsung pembuatan briket arang sekam bersama peserta, mulai dari karbonisasi sekam, pencampuran dengan perekat tepung kanji, pencetakan menggunakan cetakan pipa PVC dan bambu, hingga pengeringan.

4. Uji Coba Produk. Briket arang sekam yang telah dihasilkan diujicobakan untuk melihat kelayakannya sebagai bahan bakar alternatif, meliputi kemampuan menyala dan daya tahan nyala dibandingkan dengan arang kayu.

Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini adalah anggota Karang Taruna Desa Jamberama, dengan target undangan sebanyak 30 orang. Sebagai ukuran keberhasilan kegiatan secara kuantitatif, digunakan indikator tingkat kehadiran peserta terhadap undangan yang disebar serta keberhasilan produk briket untuk menyala saat diujicobakan sebagai bahan bakar alternatif.

Program unggulan pada kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan praktik langsung (*hands-on training*) pembuatan briket arang sekam padi, yang dirancang agar peserta tidak hanya memahami konsep pemanfaatan limbah sekam padi secara teoritis, tetapi juga menguasai tahapan teknis pembuatannya secara mandiri. Program ini dipilih sebagai program unggulan karena menjawab dua kebutuhan sekaligus, yaitu pengurangan limbah pertanian yang mencemari lingkungan apabila dibiarkan menumpuk, serta pembukaan peluang ekonomi baru bagi keluarga dan kelompok pemuda melalui produk bernilai jual berupa briket arang.

Program serupa di berbagai desa menunjukkan bahwa pelatihan pengolahan sekam padi dapat dikembangkan lebih lanjut, misalnya melalui analisis nilai ekonomi produk (Wilda et al., 2024) maupun penerapan teknologi pencetakan briket otomatis untuk meningkatkan efisiensi produksi (Stefanie et al., 2026). Pada kegiatan ini, tim pengabdian masih berfokus pada penguasaan teknik dasar pembuatan briket secara manual menggunakan alat dan bahan sederhana (cetakan pipa PVC, bambu, dan perekat tepung kanji) yang mudah diakses oleh masyarakat desa, sehingga keterampilan yang diperoleh dapat langsung dipraktikkan secara mandiri oleh peserta setelah kegiatan berakhir. Pengembangan ke arah teknologi pencetakan yang lebih efisien maupun strategi pemasaran produk menjadi peluang tindak lanjut program pada kesempatan berikutnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tingkat Partisipasi dan Jalannya Pelatihan

Kegiatan pelatihan dihadiri oleh 15 orang peserta dari 30 undangan yang disebarkan kepada anggota Karang Taruna Desa Jamberama, atau tingkat kehadiran sebesar 50%,

sebagaimana dirangkum pada Tabel 1. Secara umum, jalannya pelatihan berlangsung lancar dan peserta yang hadir menunjukkan antusiasme yang baik selama mengikuti rangkaian kegiatan, mulai dari penyuluhan hingga praktik pembuatan briket.

Tabel 1. Ringkasan Partisipasi Peserta dan Hasil Uji Coba Produk

Indikator	Jumlah	Persentase
Undangan yang disebar	30 orang	100%
Peserta yang hadir	15 orang	50%
Briket berhasil menyala setelah pengeringan ulang	Ya, hari ke-14	–

Hasil Uji Coba Briket Arang Sekam

Hasil uji coba pembakaran briket arang sekam menunjukkan bahwa briket sempat mengalami kendala sulit menyala pada percobaan awal. Kendala ini disebabkan oleh proses pengeringan briket yang kurang optimal akibat cuaca hujan yang berlangsung pada masa pelaksanaan kegiatan, sehingga kadar air dalam briket masih relatif tinggi saat akan diujicobakan. Setelah briket didiamkan atau dijemur ulang selama 14 hari, briket akhirnya dapat menyala dengan baik. Kondisi ini sejalan dengan prinsip bahwa kadar air merupakan salah satu parameter penentu mutu briket arang, karena kadar air yang tinggi memperlambat penyulutan dan menurunkan efisiensi pembakaran (Gunawan, 2019; Moulia et al., 2025).

Meskipun demikian, dari hasil uji coba diketahui bahwa daya tahan nyala briket arang sekam padi masih lebih rendah dibandingkan dengan arang kayu. Temuan ini konsisten dengan sejumlah kegiatan pengabdian dan penelitian terdahulu mengenai karakteristik briket berbahan baku sekam padi. Sekam padi memiliki kadar abu yang cukup tinggi, yakni sekitar 17,7–20% dari beratnya (Winarno et al., 1985), jauh di atas kadar abu arang kayu yang umumnya berada di bawah 10%. Kadar abu yang tinggi berpengaruh langsung terhadap performa pembakaran, karena abu tidak ikut terbakar dan justru menghambat kontak oksigen dengan bagian arang yang masih memiliki karbon terikat, sehingga nyala briket menjadi lebih cepat padam (Dahda et al., 2020; Wigati et al., 2019).

Selain kadar abu, sekam padi juga memiliki kerapatan (*bulk density*) yang relatif rendah dibandingkan arang kayu. Struktur sekam yang berongga dan berserat menyebabkan briket berbahan sekam cenderung kurang padat sehingga lebih cepat habis terbakar dibandingkan briket berbahan arang kayu yang kerapatan dan kadar karbon terikatnya lebih tinggi (Moulia et al., 2025; Nadiyya et al., 2022). Kajian kualitas briket sekam padi juga menegaskan bahwa nilai kalor dan daya tahan nyala briket sekam padi murni umumnya berada di bawah briket berbahan arang kayu maupun tempurung kelapa, sehingga briket sekam sering dikombinasikan dengan bahan lain untuk memperbaiki mutu pembakarannya (Moulia et al., 2025). Dengan kata lain, kombinasi antara kadar abu yang tinggi, kerapatan yang rendah, dan kadar karbon terikat yang lebih rendah pada sekam padi dibandingkan bahan baku arang kayu menjadi faktor utama yang menjelaskan mengapa briket arang sekam pada kegiatan ini memiliki daya tahan nyala yang lebih rendah dibandingkan arang kayu.

Temuan ini memberikan implikasi praktis bahwa untuk meningkatkan mutu briket arang sekam pada pelatihan-pelatihan berikutnya, diperlukan perhatian khusus pada dua hal, yaitu (1) memastikan proses pengeringan berlangsung tuntas sebelum briket digunakan, misalnya dengan bantuan alat pengering buatan pada musim hujan, dan (2) mempertimbangkan pencampuran sekam padi dengan bahan lain yang memiliki kerapatan dan kadar karbon lebih tinggi, seperti arang tempurung kelapa atau serbuk kayu, sebagaimana telah dilakukan pada

sejumlah kegiatan pengolahan briket campuran di desa lain, guna memperbaiki daya tahan nyala briket.

Perubahan Pengetahuan dan Keterampilan Peserta

Meskipun tidak terdapat dokumen formal berupa hasil kuesioner atau instrumen evaluasi tertulis, hasil wawancara dan pengamatan langsung di lapangan menunjukkan adanya perubahan pengetahuan peserta, dari sebelumnya tidak mengetahui cara mengolah sekam padi menjadi briket arang menjadi memahami tahapan pengolahannya, mulai dari karbonisasi, pencampuran perekat, pencetakan, hingga pengeringan. Perubahan ini menunjukkan bahwa tujuan utama kegiatan, yaitu memberikan pengetahuan dan mengkader masyarakat dengan keterampilan pengolahan sekam padi, secara kualitatif tercapai, sejalan dengan capaian sejumlah kegiatan pemberdayaan Karang Taruna berbasis limbah sekam padi di desa lain yang juga melaporkan peningkatan pengetahuan peserta melalui pelatihan praktik langsung (Fathonah et al., 2023; Nadiyya et al., 2022).

Evaluasi dan Monitoring Kegiatan

Evaluasi pada kegiatan ini dilakukan secara kualitatif melalui wawancara singkat dengan peserta dan pengamatan langsung tim pengabdian terhadap perubahan pemahaman peserta selama proses pelatihan berlangsung, mengingat belum tersedianya instrumen evaluasi tertulis berupa kuesioner pada pelaksanaan kegiatan ini. Monitoring pascapelatihan dilakukan secara informal melalui koordinasi antara tim pengabdian dengan ketua Karang Taruna dan ketua RT setempat, khususnya terkait proses pengeringan ulang briket selama 14 hari hingga briket dapat digunakan sebagai bahan bakar.

Untuk kegiatan pengabdian berikutnya, disarankan penggunaan instrumen evaluasi tertulis (*pre-test* dan *post-test* sederhana) guna mengukur peningkatan pengetahuan peserta secara lebih terukur, serta penjadwalan monitoring lanjutan pascapelatihan dalam rentang waktu tertentu (misalnya satu hingga tiga bulan) untuk memastikan keberlanjutan praktik pembuatan briket oleh peserta secara mandiri, sebagaimana disarankan pada kegiatan pemberdayaan berbasis limbah pertanian di desa lain (Fathonah et al., 2023; Wilda et al., 2024).

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan briket arang sekam padi sebagai bahan bakar alternatif di Desa Jamberama, Kecamatan Selajambe, Kabupaten Kuningan telah terlaksana dengan lancar dan diikuti oleh 15 orang peserta dari kalangan Karang Taruna dengan antusiasme yang tinggi. Hasil uji coba menunjukkan briket arang sekam sempat mengalami kendala sulit menyala akibat pengeringan yang kurang optimal karena cuaca hujan, namun dapat menyala setelah proses pengeringan tambahan selama 14 hari. Daya tahan nyala briket arang sekam padi masih lebih rendah dibandingkan arang kayu, yang berdasarkan kajian pustaka terkait dapat dijelaskan oleh kadar abu yang lebih tinggi, kerapatan yang lebih rendah, serta kadar karbon terikat yang lebih rendah pada sekam padi dibandingkan bahan baku arang kayu. Secara kualitatif, peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah sekam padi menjadi briket.

Untuk kegiatan lanjutan, disarankan: (1) penggunaan alat pengering buatan pada musim hujan agar proses pengeringan briket tidak lagi bergantung sepenuhnya pada cuaca; (2) pencampuran sekam padi dengan bahan lain yang berkerapatan lebih tinggi, seperti arang tempurung kelapa atau serbuk kayu, untuk memperbaiki mutu dan daya tahan nyala briket; (3) penggunaan instrumen evaluasi tertulis untuk mengukur capaian pelatihan secara lebih terukur;

dan (4) tindak lanjut berupa pendampingan pemasaran produk briket agar hasil pelatihan dapat berkembang menjadi sumber pendapatan tambahan bagi keluarga dan kelompok pemuda di Desa Jamberama.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Kuningan (Uniku) atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada LPPM Universitas Kuningan atas pendampingan dalam penyusunan artikel. Penghargaan khusus penulis sampaikan kepada Karang Taruna, Ketua Pemuda RW 03, dan perangkat Desa Jamberama, Kecamatan Selajambe, Kabupaten Kuningan atas kerja sama dan partisipasi aktifnya sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Andriani, G. A., Marina, I., & Sumantri, K. (2022). Farmer's response to the utilization of rice husk waste into briquettes in Karangsambung Village of Majalengka Regency Duchy District. Journal of Sustainable Agribusiness, 1(1), 8–13.

Bhakti, C., Ghafur, A., Setiawan, R., & Widodo, A. (2019). Pelatihan dan pemanfaatan sekam padi menjadi bahan bakar (briket) di Desa Kemranggon, Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara. Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(1), 117–122. https://doi.org/10.12928/jp.v3i1.637

Dahda, S. S., Rahim, A. R., Yusuf, M. B., Al Ayubi, M. S., Priambodo, S., & Hanani, F. (2020). Pemanfaatan sekam padi menjadi briket sebagai energi alternatif studi kasus Desa Wotansari–Balong Panggang. DedikasiMU: Journal of Community Service, 2(1), 182–190.

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, 6(2), 233–242.

Gunawan, K. (2019). Pengolahan limbah jerami menjadi briket dan pupuk organik (Solusi terhadap kelangkaan bahan bakar dan manajemen kewirausahaan bagi petani beras Bali Desa Sudaji). Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri 2019, 331–335.

Krishnarao, R. V. (2000). Studies on the formation of black particles in rice husk silica ash. Journal of the European Ceramic Society, 20(14), 2399–2403. https://doi.org/10.1016/S0955-2219(00)00122-6

Moulia, M. N., Rahayu, D., Ahmad, S. R., & Suliyanto, H. (2025). Kajian kualitas briket sekam padi sebagai bahan bakar alternatif. Jurnal Teknotan, 19(2), 77–80. https://doi.org/10.24198/jt.vol19n2.1

Nadiyya, A., Laila, L. L., Nashiroh, P. K., Mawanta, E., & Wahyu, A. T. (2022). Pemberdayaan Karang Taruna melalui pelatihan pemanfaatan limbah sekam padi menjadi briket bioarang di Desa Gumul, Kabupaten Klaten. BUDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(2), 495–498.

Nisah, K., Meutia, M., & Aini, Z. (2025). Pemberdayaan masyarakat berbasis metode Asset-Based Community-Driven Development (ABCD) dengan memanfaatkan limbah kotoran sapi menjadi biogas di Aceh Besar. Jurnal Pengabdian Masyarakat.

Rahel, M., Ali, M., Eliyana, E., Surrah, M., Habibah, U., Aliyah, R., Darmawan, D., & Maulidah, M. (2025). Model pemberdayaan masyarakat kolaboratif berbasis Participatory Action Research (PAR): Sinergi revitalisasi spiritualitas keagamaan dan penguatan ekonomi lokal di Dusun Carabaka, Bawean. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Desa.

Stefanie, A., Purnama, D. D., Amal, B., Nur Rahmah, Z. K., & Itsna Putri, A. A. (2026). Empowering the Karang Taruna youth organization of Karang Harum Village through training in charcoal briquette production and the implementation of automatic briquette molding technology based on rice husk waste. Jurnal Pengabdian Masyarakat Sabangka.

Sugiarti, W., & Widyatama, W. (2009). Pemanfaatan kulit biji mete, bungkil jarak, sekam padi dan jerami menjadi bahan bakar briket yang ramah lingkungan dan dapat diperbarui.

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. https://doi.org/10.37637/ab.v4i1.691

Wigati, R., Mina, E., Kusuma, R. I., Kuncoro, H. B. B., Fathonah, W., Ruyani, N. R., & Gunawan, K. (2019). Pengolahan limbah jerami menjadi briket dan pupuk organik (Solusi terhadap kelangkaan bahan bakar dan manajemen kewirausahaan bagi petani beras Bali Desa Sudaji). Prosiding SENIATI, 5(1), 250–257. https://doi.org/10.36040/seniati.v5i2.934

Wilda, S., Umam, H. I., & Pambudi, T. (2024). Optimalisasi pemanfaatan limbah sekam padi sebagai bahan briket melalui kegiatan workshop dan analisis nilai ekonominya. RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.

Winarno, F. G., Budiman, A. F. S., Silitonga, T., & Soewardi, B. (1985). Limbah hasil pertanian. Kantor Menteri Muda Urusan Peningkatan Produksi Pangan.