

Arang Briket Sekam Padi: Solusi Energi Alternatif Dan Potensi Ekonomi Masyarakat Puntik Luar

Muhammad Raihan*UIN Antasari Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia**Sari Indriyani**UIN Antasari Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia**Rindy Muthia Alvitri**UIN Antasari Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia**Muhammad Zaky Yasin**UIN Antasari Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia**Rahmat Apandi**UIN Antasari Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia**Putri Erchipila**UIN Antasari Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia**Marhamah**UIN Antasari Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia**Habibah**UIN Antasari Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia**Laura**UIN Antasari Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia**Alya Nurriddha**UIN Antasari Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia**Siti Rahmawati**UIN Antasari Banjarmasin,
Kalimantan Selatan, Indonesia

*Corresponding Author Email:
ehanrr2@gmail.com

Genesis Artikel

Received : 17 November 2025

Revised : 19 November 2025

Accepted : 31 Desember 2025

Publish : 31 Desember 2025

Abstrak

Sekam padi merupakan limbah pertanian yang melimpah dan sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal. Melalui kegiatan KKN Tematik UIN Antasari Banjarmasin di Desa Puntik Luar, masyarakat dilatih mengolah sekam padi menjadi briket arang sebagai bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan. Tujuan dari kegiatan workshop ini untuk mengelola dan memanfaatkan limbah sekam padi untuk dijadikan energi alternatif yang mempunyai nilai jual tinggi, sehingga membuka potensi ekonomi desa Puntik Luar. Kegiatan ini menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR) dengan melibatkan warga secara langsung dalam setiap tahap, mulai dari pengarangan, pencampuran perekat alami, pencetakan, hingga pengeringan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat mampu menghasilkan briket dengan nilai kalor sekitar 3.000–3.200 kcal/kg, mudah dinyalakan, dan menghasilkan pembakaran bersih. Selain mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembakaran terbuka, kegiatan ini juga membuka peluang ekonomi baru melalui penjualan briket di pasar lokal. Secara keseluruhan, program ini meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan limbah pertanian dan menjadi langkah awal menuju desa mandiri energi.

Kata Kunci: briket arang; energi alternatif; pemberdayaan masyarakat lingkungan; sekam padi

Abstract

Rice husk is an abundant agricultural waste that is often underutilized. Through the Thematic Community Service Program (KKN) of UIN Antasari Banjarmasin in Puntik Luar Village, the community was trained to process rice husks into charcoal briquettes as an eco-friendly alternative fuel. The purpose of this workshop is to manage and utilize rice husk waste by converting it into an alternative energy source with high economic value, thereby creating economic opportunities for the community of Puntik Luar Village. Using the Participatory Action Research (PAR) method, residents participated directly in all stages, from carbonization to molding and drying. The results showed that the briquettes produced had a calorific value of about 3,000–3,200 kcal/kg, were easy to ignite, and burned cleanly. This activity not only reduced environmental pollution caused by open burning but also created new economic opportunities through briquette sales in local markets. Overall, the program raised community awareness of sustainable waste management and became an initial step toward building an energy-independent village.

Key Words: alternative energy; charcoal briquette; community empowerment; rice husk

Cara Mensitasi :

Raihan, M., Indriyani, S., Alvitri, R.M., Yasin, M.Z., Apandi, R., Erchipila, P., Marhamah, Habibah, Laura, Nurrdiha, A., Rahmasari, S. (2025). Arang Briket Sekam Padi: Solusi Energi Alternatif Dan Potensi Ekonomi Masyarakat Puntik Luar. *Jalujur: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Vol 4 (2), 105-115.



This is an open access article under the CC-BY License
[\(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Pendahuluan

Sekam padi adalah lapisan keras yang menyelimuti butir beras, terdiri atas dua bagian utama yaitu lemma dan palea yang saling melekat satu sama lain. Saat proses penggilingan padi berlangsung, bagian sekam ini akan terlepas dari butir beras dan menjadi hasil samping atau limbah dari proses penggilingan. Sekam padi merupakan limbah pertanian yang dihasilkan dalam jumlah besar di berbagai daerah penghasil padi. Limbah ini sering hanya dibakar atau ditumpuk begitu saja, sehingga menimbulkan polusi dan pemborosan sumber daya. Untuk mengatasinya, sekam padi dapat dimanfaatkan secara lebih optimal, salah satunya dengan mengolahnya menjadi briket arang sekam sebagai bahan bakar alternatif (Allo dkk., 2018).

Briket merupakan bahan bakar padat yang memiliki bentuk bervariasi, berfungsi sebagai sumber energi yang dihasilkan dari biomassa. Energi biomassa menjadi salah satu alternatif pengganti bahan bakar fosil, sehingga memiliki karakteristik yang menguntungkan. Sumber energi ini berkelanjutan karena berasal dari sumber daya terbaru dan memiliki kadar belerang yang relatif rendah, sehingga meminimkan polusi udara (Andi Ibrahim Yunus & dkk, 2025, hlm. 101). Biomassa didefinisikan sebagai bahan organik yang berasal dari limbah alam khususnya sektor pertanian. Biomassa dapat digunakan sebagai bahan bakar langsung atau diolah menjadi briket. Proses pemberikan pada dasarnya merupakan pemanatan material menjadi bentuk tertentu. Meskipun setiap bahan memiliki karakteristik unik untuk dijadikan briket, yang terpenting bahan tersebut harus memiliki kapasitas panas yang tinggi (Akbar, 2025, hlm. 424).

Beberapa limbah biomassa yang berpotensi besar untuk dijadikan briket meliputi ampas tebu, sabut kelapa, sabut pinang, debu kayu, sisa kulit jagung, sekam kelapa sawit, dan sekam padi. Salah satu keuntungan utama briket biomassa adalah potensinya untuk mengurangi emisi karbon karena merupakan produk daur ulang dari limbah organik. Sekam padi sendiri adalah produk sisa dari proses penggilingan padi (Amin & Yuanda, 2023, hlm. 54). Selain sekam padi sebagai bahan baku utama dalam pembuatan briket, diperlukan pula penggunaan perekat yang merupakan faktor penentu penting kualitas produk akhir dalam proses pembuatan briket. Berdasarkan berbagai studi terdahulu, tepung tapioka terbukti efektif sebagai perekat alami karena kandungan amilosa dan amilopektin yang tinggi, sehingga mampu meningkatkan daya perekat antarpartikel briket. Selain itu, tepung tapioka mudah didapat, relatif murah, dan aman digunakan, sehingga hal ini menjadikannya sebagai pilihan utama untuk skala rumah tangga maupun industri kecil (Setiawati dkk., 2025, hlm. 3642).

Oleh karena itu, pemanfaatan limbah sekam padi menjadi bahan utama dalam pembuatan briket merupakan suatu inovasi yang sangat bermanfaat bagi desa, terutama desa penghasil utama padi sebagai sumber utama ekonominya, seperti Desa

Puntik Luar, Kecamatan Mandastana, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan. Kegiatan pengabdian masyarakat melalui KKN Tematik UIN Antasari Banjarmasin di Desa Puntik Luar, mahasiswa mengadakan *workshop* pengolahan limbah sekam padi menjadi sumber energi alternatif berupa briket, yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Pemanfaatan sekam padi menjadi briket juga bertujuan untuk memanfaatkan limbah yang dihasilkan dari pertanian masyarakat menjadi produk yang berguna dan bernilai. Selain itu, masyarakat diharapkan mampu menciptakan kreativitas yang bermanfaat bagi kebutuhan sendiri melalui pemanfaatan sekam padi sebagai bahan bakar. Dengan adanya kontribusi mahasiswa KKN UIN Antasari Banjarmasin, diharapkan masyarakat Desa Puntik Luar memperoleh tambahan pengetahuan serta pemahaman mengenai cara mengelola limbah hasil pertanian yang sebelumnya belum banyak diketahui. Siregar mengatakan, melalui kegiatan sosialisasi yang efektif, masyarakat akan lebih mengerti proses pembuatan briket dan manfaat ekonominya. Dengan demikian, hal tersebut dapat mendorong peningkatan ketahanan energi yang bersumber dari masyarakat sendiri ([Siregar, B., Rahmat, H., & Kurniawan, A., 2021](#)).

Selain itu, inspirasi ini didukung dari penelitian oleh [Sutisna dkk. \(2021\)](#) yang berfokus pada pemanfaatan limbah sekam padi menjadi produk bernilai ekonomi berupa briket arang. Kegiatan dilakukan di Desa Sukamaju, Kabupaten Bekasi, dengan merancang alat pembuat arang sekam dan mesin pencetak briket sederhana. Proses pengarangan sekam sebanyak 10 kg memerlukan waktu 20–30 menit, dan nilai jual briket mencapai Rp15.000/kg, jauh lebih tinggi dibandingkan harga sekam mentah Rp1.000/kg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan sekam padi menjadi briket dapat meningkatkan pendapatan petani serta mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah sekam. Pengolahan sekam padi menjadi briket arang secara sederhana dan efisien berpotensi besar untuk dikembangkan di tingkat pedesaan sebagai energi alternatif ramah lingkungan.

Selain itu, juga terdapat penelitian lain yang dilakukan oleh [Moulia, dkk \(2025\)](#), yang bertujuan menganalisis mutu briket sekam padi dengan variasi bahan perekat. Proses pembuatan dilakukan melalui metode pirolisis menggunakan suhu 300°C dan rancangan percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan kombinasi perekat tepung tapioka dan oli (0 g, 5 g, 10 g). Parameter yang diuji meliputi kadar air, kadar abu, densitas, kadar zat menguap, laju pembakaran, dan nilai kalor. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan penambahan oli 5 g, yaitu kadar air 10%, kadar abu 27,96%, densitas 0,73 g/cm³, kadar zat menguap 72,04%, laju pembakaran 0,22 g/menit, dan nilai kalor 3.024,33 kkal/kg. Kombinasi perekat tapioka dan oli meningkatkan mutu briket sekam padi, menjadikannya bahan bakar alternatif yang efisien, ekonomis, dan ramah lingkungan.

Oleh karena itu kegiatan pengabdian dalam bentuk worshop pembuatan arang briket dari sekam padi penting dilakukan, karena beberapa studi menjelaskan bahwa limbah sekam padi mudah terbawa angin dan berpotensi mengganggu kesehatan masyarakat akibat pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, untuk mencegah dampak negatif tersebut, sekam padi perlu diolah menjadi bahan bakar alternatif ([Padapi, 2022](#)). Selain itu, ([Nurdiansyah dkk., 2024](#)) briket arang yang memiliki sejumlah keunggulan, seperti efisien dan hemat biaya, aman digunakan, dan merupakan bahan bakar alternatif yang efektif untuk beragam keperluan, serta menghasilkan residu dan

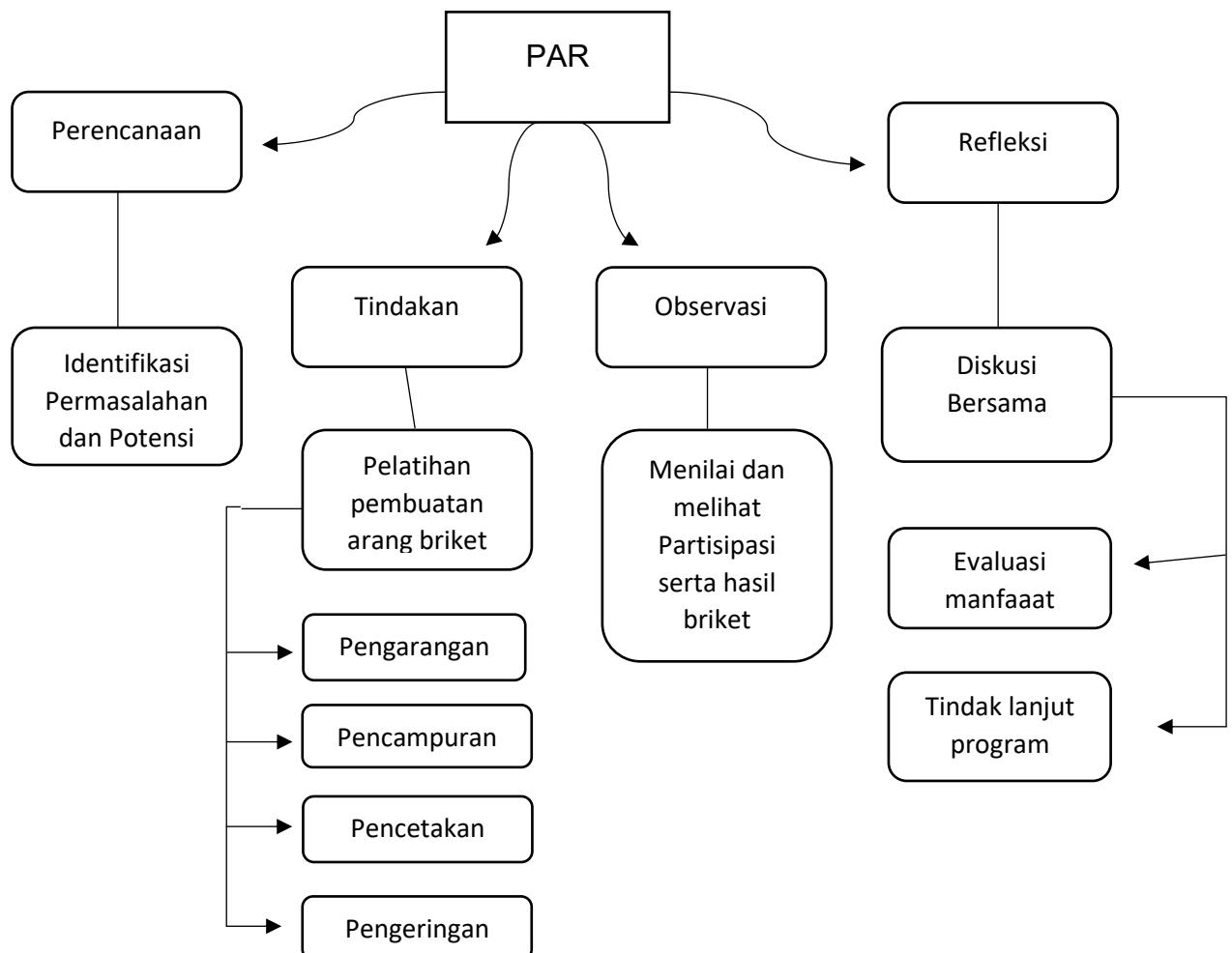
abu sisa pembakaran yang ramah lingkungan. [Elfiano dkk. \(2014\)](#) menambahkan upaya penyediaan sumber energi alternatif yang bersifat terbarukan (*renewable*), tersedia dalam jumlah besar (melimpah), dan memiliki harga terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat. Studi [Muhammad Iman & Aditya Dinantaka, \(2025\)](#) menemukan proses produksi tidak hanya mencapai efisiensi, tetapi juga mampu menciptakan briket yang memiliki kualitas seragam dan tingkat emisi asap yang minimal. Harapannya, setelah mengikuti pelatihan yang diadakan, masyarakat Desa Puntik luar bisa memanfaatkan hasil dari kegiatan tersebut seperti yang dilakukan oleh [\(Zumrotin dkk., 2023\)](#) di desa Kebon Ayu dapat memanfaatkan hasil kegiatan tersebut sebagai peluang usaha guna meningkatkan taraf ekonomi mereka.

Metode

Pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR), yaitu pendekatan partisipatif yang menggabungkan tindakan (*action*) dan refleksi (*reflection*) dengan melibatkan masyarakat secara langsung dalam seluruh proses kegiatan. PAR merupakan metode kolaboratif yang menempatkan masyarakat sebagai mitra aktif, bukan objek penelitian, dalam setiap tahap mulai dari perencanaan hingga evaluasi [\(Kemmis dkk., 2014\)](#). Pendekatan ini sesuai dengan semangat pengabdian berbasis pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa KKN Tematik UIN Antasari Tahap 1. Penelitian dilaksanakan di Desa Puntik Luar, Kecamatan Mandastana, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan, yang merupakan salah satu daerah penghasil padi dengan potensi limbah sekam yang tinggi. Limbah tersebut dimanfaatkan menjadi briket arang sekam padi sebagai energi alternatif ramah lingkungan.

Subjek pengabdian adalah masyarakat desa Puntik Luar, yang meliputi kelompok tani dan warga sekitar penggilingan padi karena memiliki akses langsung terhadap sekam padi. Perangkat desa ikut terlibat untuk mendukung koordinasi dan keberlanjutan kegiatan, sedangkan mahasiswa KKN Tematik UIN Antasari berperan sebagai fasilitator dalam edukasi, pendampingan teknis, dan dokumentasi. Tujuan dari kegiatan workshop ini untuk mengelola dan memanfaatkan limbah sekam padi untuk dijadikan energi alternatif yang mempunyai nilai jual tinggi, sehingga membuka potensi ekonomi desa Puntik Luar.

Pengabdian dilakukan melalui empat tahapan PAR, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, seperti Gambar 1:



Gambar 1. Alur Kegiatan PkM dengan PAR

Setelah seluruh tahapan PAR dilaksanakan, evaluasi kualitatif dilakukan untuk menilai efektivitas proses dan dampak kegiatan bagi masyarakat. Wawancara semi-terstruktur digunakan untuk menggali pengalaman serta persepsi warga mengenai pemahaman mereka terhadap tujuan program, relevansi tindakan yang dilakukan, dan kesesuaian metode observasi. Pendekatan ini memberikan gambaran menyeluruh tentang manfaat yang dirasakan, tantangan yang dihadapi, serta kemudahan penerapan praktik yang diperkenalkan.

Hasil dan Pembahasan

A. Perencanaan

Tahap perencanaan diawali dengan mengidentifikasi permasalahan dan potensi yang ada di Desa Puntik Luar sebagai salah satu sentra produksi padi di wilayah Mandastana. Setiap proses penggilingan menghasilkan sekitar 20–30% limbah sekam padi yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal dan sering menjadi sumber pencemaran akibat pembakaran terbuka. Berdasarkan kondisi tersebut, kelompok KKN Tematik UIN Antasari Banjarmasin merancang kegiatan workshop pembuatan arang briket sebagai upaya pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan limbah pertanian. Workshop direncanakan berlangsung selama empat hari, terdiri dari tiga hari persiapan dan satu hari pelaksanaan pada Selasa, 30

September 2025. Peserta kegiatan difokuskan pada ibu-ibu PKK dan masyarakat setempat yang berpotensi melanjutkan praktik ini secara mandiri.

Pada tahap ini juga ditentukan bahan dan peralatan yang dibutuhkan, seperti sekam padi kering, tepung tapioka sebagai perekat alami (Gambar 2), air, serta peralatan berupa drum pembakar bercerobong, penumbuk atau penggiling, wadah pengaduk, dan cetakan briket. Seluruh bahan dan alat dipilih berdasarkan ketersediaannya di desa agar metode pembuatan briket dapat diterapkan secara mandiri dan berkelanjutan. [Sani dkk. \(2020\)](#) mengemukakan pemanfaatan bahan perekat alami seperti tepung tapioka dan getah arab terbukti dapat memperkuat struktur briket serta menjaga kestabilan nyala api saat proses pembakaran berlangsung.



Gambar 2. Limbah Sekam Padi dan Tepung Tapioca

B. Tindakan

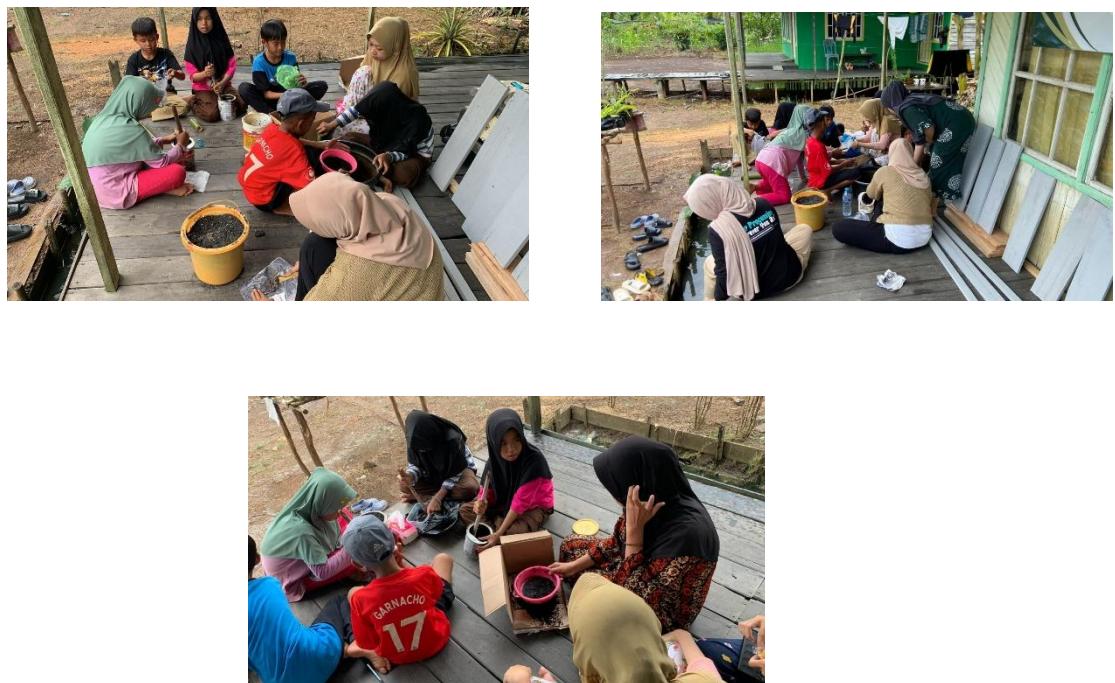
Tahap tindakan dilaksanakan dalam bentuk workshop yang memadukan penyampaian materi dan praktik langsung pembuatan arang briket. Metode ini dipilih untuk memastikan transfer pengetahuan berjalan efektif.

Sebelum pelaksanaan workshop, panitia melakukan pembakaran sekam padi dengan cara membuat bara api kecil dari kayu di dasar wadah atau drum, seperti Gambar 3. Lalu pasang cerobong tutup bara dengan cerobong besi. Setelah itu taburkan sekam di sekeliling cerobong. Panas dari cerobong akan membakar sekam menjadi arang. Kontrol dan pastikan sekam menjadi arang hitam merata dan segera siram dengan air atau pindahkan dari panas agar proses pembakaran berhenti total (tidak menjadi abu) lalu sekam dikeringkan.



Gambar 3. Proses Pembakaran Limbah Sekam Padi

Langkah selanjutnya, menghaluskan arang sekam padi dengan cara ditumbuk atau digiling (seperti Gambar 4) hingga menjadi tepung arang yang halus agar briket padat dan kokoh ([Armando, 2009](#)). Setelah tepung arang halus, langkah selanjutnya saring tepung arang untuk mempermudah proses mengadonan ([Nasution & Simbolon, 2022](#)).



Gambar 4. Penghalusan dan penyaringan arang sekam

Setelah semua sudah dilakukan, siapkan adonan tepung tapioka dengan melarutkan tepung tapioca bersama air panas, atau dimasak di air mendidik hingga menjadi seperti lem (bubur tapioka) (Purnomo & dkk, 2024). Perbandingan umum 1 kg tepung tapioka : 5 liter air, seperti Gambar 4.



Gambar 4. Pengadunan Tepung Tapioka

Langkah berikutnya adalah mencampurkan tepung arang sekam dengan perekat kanji. Aduk perlahan hingga adonan tercampur merata dan memiliki tekstur yang pas dan tidak terlalu encer dan tidak pula terlalu kering. Gunakan perbandingan umum 7 bagian arang dengan 1 bagian perekat basah untuk mendapatkan hasil terbaik. Setelah adonan siap, masukkan ke dalam cetakan lalu padatkan sekuat mungkin, seperti Gambar 5. Semakin padat hasil cetakan, semakin baik pula kualitas

briket yang dihasilkan, karena kepadatan akan memengaruhi daya bakar dan ketahanan briket saat digunakan ([Yuliani & Satuhu, 2012](#)).



Gambar 5. Pengadukan dan pencetakan

Langkah terakhir adalah mengeluarkan briket dari cetakan dengan hati-hati agar bentuknya tetap utuh, seperti Gambar 6. Setelah itu, jemurlah briket di bawah sinar matahari langsung di atas papan atau rak hingga benar-benar kering. Proses pengeringan biasanya memakan waktu sekitar 2–4 hari, tergantung pada kondisi cuaca. Pastikan briket mengering sempurna, karena briket yang kering akan lebih mudah dinyalakan dan menghasilkan pembakaran yang lebih efisien ([Dewi, 2022](#)).



Gambar 6. Pembentukan dan Pengeringan

C. Observasi

Proses pelatihan berlangsung lancar dan mendapat antusiasme tinggi dari masyarakat. Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti setiap tahapan dengan baik dan memahami proses teknis pembuatan briket. Produk yang dihasilkan memiliki bentuk padat, permukaan halus, serta mudah dinyalakan, menandakan kualitas briket yang cukup baik. Metode pengarangan dengan cerobong terbukti efektif menghasilkan arang sekam berwarna hitam pekat yang menandakan karbonisasi sempurna. Seperti kegiatan yang dilaksanakan di Desa Braja Emas ([Sidik dkk., 2024](#)) berhasil menumbuhkan kesadaran serta memperluas wawasan masyarakat tentang pentingnya mengolah limbah pertanian menjadi sumber energi alternatif yang lebih ramah lingkungan.



Gambar 7. Pelaksanaan Workshop dan Praktiknya

Hasil observasi selama dan setelah pelaksanaan workshop menunjukkan adanya respons dan partisipasi yang sangat positif dari masyarakat Desa Puntik Luar. Peserta, khususnya ibu-ibu PKK, tidak hanya aktif mengikuti pelatihan tetapi juga mulai mempraktikkan teknik produksi briket dalam skala kecil untuk kebutuhan pribadi, seperti memasak dan membakar ikan. Briket sekam padi yang dihasilkan terbukti memiliki kualitas yang baik, nyala stabil, waktu pembakaran cukup lama, dan tidak menghasilkan asap berlebih, serupa dengan temuan ([Sirait dkk., 2025](#)) yang melaporkan bahwa briket sekam memiliki kadar air rendah dan nilai kalor tinggi.

Perubahan perilaku masyarakat juga terlihat jelas. Sebelum adanya kegiatan, sekam padi umumnya dibakar secara terbuka sehingga mencemari udara. Setelah pelatihan, masyarakat mulai mengolah sekam menjadi briket untuk mengurangi limbah dan menghasilkan energi yang lebih bersih. Upaya ini turut mendukung hasil penelitian, [Moulia dkk \(2025\)](#) yang menyatakan bahwa briket sekam padi memiliki nilai kalor 3.000–3.200 kkal/kg, sehingga sangat cocok untuk kebutuhan energi rumah tangga. Selain itu, sisa abu briket juga dimanfaatkan kembali sebagai pupuk organik sebagaimana dikemukakan oleh ([Sari dkk., 2024](#)), sehingga tidak ada limbah yang terbuang.

D. Refleksi

Tahap refleksi menunjukkan bahwa kegiatan workshop tidak hanya meningkatkan pengetahuan teknis masyarakat, tetapi juga memberikan dampak ekonomi yang menjanjikan. Dengan keterampilan baru ini, masyarakat berpotensi memperoleh tambahan pendapatan melalui penjualan briket di pasar lokal dengan kisaran harga Rp5.000–10.000 per kilogram. Hasil ini sejalan dengan temuan ([Munfariz dkk., 2022](#)) yang menunjukkan bahwa nilai jual sekam dapat meningkat dari Rp1.000 menjadi Rp15.000 per kilogram setelah diolah menjadi briket. Bahkan, di Kabupaten Majalengka memperlihatkan potensi pendapatan hingga Rp5,2 miliar dari industri briket sekam, mencerminkan peluang ekonomi yang sangat besar.

Dari sisi pemberdayaan, kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan masyarakat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ([Ikhwani dkk., 2025](#)) di Desa Asan Kareung, yang melaporkan bahwa 85% peserta pelatihan mampu memproduksi briket secara mandiri dan layak dipasarkan. Di Desa Puntik Luar sendiri, hasil diskusi reflektif menunjukkan bahwa keterlibatan aktif peserta membuka peluang terciptanya kelompok usaha kecil berbasis energi terbarukan. Secara keseluruhan, pelaksanaan workshop memberikan kesadaran baru mengenai nilai ekonomi dan ekologis dari limbah sekam padi. Dengan pendampingan berkelanjutan, masyarakat memiliki peluang besar untuk mengembangkan produksi briket secara mandiri,

memperkuat ketahanan ekonomi rumah tangga, serta menjadikan desa lebih ramah lingkungan dan berpotensi menjadi desa mandiri energi.

Simpulan

Kegiatan workshop pembuatan arang briket dari sekam padi di Desa Puntik Luar berjalan dengan baik dan penuh semangat kebersamaan. Melalui kegiatan ini, masyarakat mendapatkan pengalaman baru tentang bagaimana limbah yang selama ini dianggap tidak berguna ternyata bisa diolah menjadi sesuatu yang bermanfaat, bernilai ekonomi, dan ramah lingkungan. Selain mengurangi pencemaran akibat pembakaran terbuka, program ini juga membuka peluang usaha rumah tangga melalui produksi dan penjualan briket. Secara keseluruhan, kegiatan ini mencerminkan sinergi antara pendidikan tinggi dan masyarakat dalam menciptakan solusi berkelanjutan berbasis potensi lokal untuk mendukung kemandirian energi desa.

Kegiatan yang kami bawa lebih dari sekadar pelatihan, kegiatan ini menjadi momen kebersamaan dan harapan baru bagi warga desa. Dari tumpukan sekam yang dulunya hanya menjadi asap, kini tumbuh kesadaran bahwa perubahan bisa dimulai dari hal-hal kecil yang dilakukan bersama. Antusiasme dan semangat warga, terutama para ibu-ibu, menjadi bukti bahwa keberdayaan tidak selalu lahir dari kemewahan, tetapi dari kemauan untuk belajar dan berbuat kebaikan bagi lingkungan sendiri. Semoga semangat yang tumbuh dari kegiatan ini terus menyalir, seperti api kecil dari briket yang mereka buat, namun memberi kehangatan, penerangan, dan kehidupan bagi masyarakat Desa Puntik Luar.

Daftar Pustaka

- Akbar, M. (2025). Pembuatan Briket dari Sabut Kelapa Kombinasi Sabut Pinang dengan Perekat Tepung Tapioka sebagai Bahan Bakar Alternatif.
- Allo, J. S. T., Setiawan, A., & Sanjaya, A. S. (2018). Pemanfaatan Sekam Padi untuk Pembuatan Biobriket Menggunakan Metode Pirolisa. *Jurnal Chemurgy*, 2(1), 17. <https://doi.org/10.30872/cmg.v2i1.1633>
- Amin, J. M., & Yuanda, R. (2023). Pembuatan Briket Sekam Padi (*Oryza Sativa L.*) Sebagai Bahan Bakar Alternatif Pengganti Kayu Bakar. 1.
- Andi Ibrahim Yunus & dkk. (2025). Pemanfaatan Tempurung Kelapa Menjadi Briket sebagai Biomassa Alternatif Ramah Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 5.
- Armando, R. (2009). Memproduksi 15 Jenis Asiri Berkualitas. *Penebar Swadaya*.
- Dewi, V. A. K. (2022). Limbah Dapur dan Pemanfaatannya. *Bintang Semesta Media*.
- Elfiano, E., Subekti, P., & Sadil, A. (2014). Analisa Proksimat Dan Nilai Kalor Pada Briket Bioarang Limbah Ampas Tebu Dan Arang Kayu. *Jurnal Aptek*, 6(1).
- Ikhwani, M., Nisa, F., Nurfebruary, N. S., Rosnita, L., & Azhari, M. (2025). Peningkatan Nilai Ekonomi Limbah Sekam Padi Melalui Pelatihan Pembuatan Briket Bioarang. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 4(1).
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2>
- 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>

- Muhammad Iman & Aditya Dinantaka. (2025). Analisis dan Desain Sistem Proses Produksi Arang Briket Rendah Asap dari Tempurung Kelapa. *Karimah Tauhid*, 4(7).
- Munfariz, R., Marina, I., & Sumantri, K. (2022). Respon Petani Terhadap Pemanfaatan Limbah Padi Menjadi Bahan Tanam Di Polybag. *Journal of Sustainable Agribusiness*, 1(2), 61–67. <https://doi.org/10.31949/jsa.v1i2.2665>
- Nasution, L., & Simbolon, R. A. (2022). Pengembangan Energi Alternatif dengan Briket Arang Melalui Pemanfaatan Sampah Organik. Umsu Press.
- Nurdiansyah, N., Setyani, M., Sespira, D., Anggiriani, F., Aqbal, J., Erlangga, M. B., Pratiwi, M. M. A., Meilani, D., Andri, R. Z., Triansyah, R. P., & Saputra, Y. (2024). Inovasi Teknologi Briket Solusi Cerdas Untuk Pengelolaan Limbah Dan Energi Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(7), 2774–2780. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i7.1334>
- Padapi, A. (2022). Penyuluhan Optimalisasi Nilai Tambah Sekam Padi sebagai Briket Arang di Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan. *MALLOMO: Journal of Community Service*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.55678/mallomo.v3i1.741>
- Purnomo, E. P., & dkk. (2024). Community for Sustainable Development “Strategi dan Tatakelola Baru yang Berkelanjutan Bagi Pembangunan Daerah Melalui Komunitas.” Tohar Media.
- Sani, J., Abubakar, T., & Mawoli, M. (2020). Comparative Studies Of Physical And Combustion Characteristics Of Rice Husk Briquettes Produced Using Different Binding Agents. *International Journal of Research -GRANTHAALAYAH*, 7(7), 183–190. <https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v7.i7.2019.746>
- Sari, R. J., Mansyur, S., Nugroho, A. P., & Basuki, F. (2024). Pemanfaatan Limbah Abu Sekam Padi Dalam Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Kemudo Kecamatan Prambanan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1).
- Setiawati, E., Fadhilah, M. S., Rahmawati, I. S., & Ula, R. (2025). Penyuluhan Pembuatan Briket dari Limbah Bonggol Jagung di Desa Kedungbanjar Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan. 3.
- Sidik, N. F., Chandralana, R., Nabilah, S. A., & Listiana, I. (2024). Sosialisasi Pembuatan Briket Dari Limbah Sekam Padi Sebagai Langkah Energi Ramah Lingkungan di Desa Braja Emas, Kecamatan Way Jepara, Kabupaten Lampung Timur. *Open Community Service Journal*, 3(2).
- Sirait, J. B., Napitu, R. A., & Kumalasari, A. (2025). Optimalisasi Limbah Sekam Padi Menjadi Arang Briket di Desa Senaning Kecamatan Pemayung Kabupaten Batanghari. 4(2).
- Siregar, B., Rahmat, H., & Kurniawan, A. (2021). Pemberdayaan Masyarakat melalui Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Sekam Padi sebagai Briket Energi Terbarukan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 9(3).
- 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>
- Yuliani, S., & Satuhu, S. (2012). Panduan Lengkap Minyak Asiri. Penebar Swadaya.
- Zumrotin, A., Maherani, M., Jannah, F. R., Suryani, M., Mujiddin, K., Aryanti, F. N., Ulfa, K., Nufaidaf, N., Nurfadilah, N., Nalu, S. T., & Asrin, A. (2023). Pelatihan Dan Pemanfaatan Sekam Padi Menjadi Briket Bio Arang Sebagai Usaha Mikro Masyarakat Desa Kebon Ayu. *Jurnal Wicara Desa*, 1(1), 109–114. <https://doi.org/10.29303/wicara.v1i1.2397>