

Pemberdayaan UMKM Arang Briket Tempurung Kelapa bagi Masyarakat Desa Negara Agung, Lampung Utara

Eka Yuniasih¹, Apriza², Ardian Saputra³, Ari Almansyah⁴, Arif Bagas Sanjaya⁵, Binti Maulina⁶, Cahyani Wulandari⁷, Chesia Afriza⁸, Cherly Adnesia⁹, Chintia Anggraini¹⁰, Muhammad Amir Syuhada¹¹

¹⁻¹¹) Universitas Islam Negeri (UIN) Jurai Siwo Metro Lampung, Indonesia

 Email : saputraardian730@gmail.com

Received : 2025-09-08

Revised : 2025-09-10

Accepted : 2025-12-29

Abstract

Indonesia, as one of the largest coconut producers in the world, continues to face challenges in optimizing the economic potential of coconut shell waste, which is often discarded or used as low-value traditional fuel. In Desa Negara Agung, Lampung Utara, this issue is also evident, while the community simultaneously struggles with limited knowledge of production techniques, managerial capacity, and digital marketing strategies for developing coconut shell briquette enterprises. This community service activity, implemented through the Community Service Program (KKN), aimed to empower local MSMEs by transforming coconut shell waste into high-quality, eco-friendly briquettes. The program was grounded in empowerment theory and the Asset-Based Community Development (ABCD) approach, emphasizing active participation and utilization of local resources. Methodologically, it applied Participatory Action Research (PAR) with stages of problem identification, planning, action, evaluation, and reflection. The findings demonstrate improvements in briquette production skills, innovations in hygienic and attractive packaging, and the adoption of digital marketing platforms. These outcomes indicate that the program not only enhanced the economic capacity of local MSMEs but also supported environmental sustainability through the productive use of coconut shell waste.

Keywords: *Empowerment, MSMEs, Briquettes, Coconut Shell, Community Service*

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara dengan kekayaan sumber daya alam yang melimpah, khususnya kelapa yang tersebar hampir di seluruh daerah, baik pesisir maupun pedesaan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi kelapa nasional pada tahun 2023 mencapai 2.854,30 ribu ton dari perkebunan rakyat (Badan Pusat Statistik, 2023). Angka tersebut menempatkan Indonesia sebagai salah satu pemasok utama kelapa di pasar global. Namun, distribusi produksi kelapa di Indonesia tidak merata, melainkan terkonsentrasi di beberapa provinsi dengan luasan lahan dan produktivitas berbeda. Di tingkat provinsi, Lampung tercatat sebagai salah satu penghasil kelapa terbesar di Indonesia. Provinsi Lampung berada pada peringkat ke-11 secara



© The Author(s). 2018 Open Access This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

nasional sebagai daerah penghasil kelapa (pusatdata, 2023) . Akan tetapi, kondisi tersebut memberi implikasi bahwa pengelolaan potensi kelapa di Lampung masih memerlukan optimalisasi, baik dari sisi produktivitas lahan maupun pemanfaatan hasil samping seperti tempurung kelapa yang selama ini belum banyak dimaksimalkan. Oleh karena itu, strategi pengembangan berbasis hilirisasi dan diversifikasi produk olahan kelapa dapat menjadi solusi untuk meningkatkan nilai tambah sekaligus memperkuat posisi Lampung dalam kontribusi nasional.

Di Desa Negara Agung, Kecamatan Sungkai Jaya, Kabupaten Lampung Utara, kondisi serupa juga terjadi. Masyarakat setempat memiliki akses terhadap bahan baku melimpah, tetapi keterbatasan pengetahuan teknologi produksi, keterampilan manajerial, serta akses pemasaran menyebabkan usaha arang briket yang sebenarnya potensial belum berkembang secara maksimal (Silaban dkk., 2024). Permasalahan tersebut berdampak pada rendahnya nilai tambah ekonomi bagi masyarakat serta terbatasnya peluang kerja yang bisa dihasilkan dari potensi lokal.

Fokus dari kegiatan pengabdian ini adalah pemberdayaan UMKM arang briket berbasis tempurung kelapa, dengan tujuan meningkatkan keterampilan masyarakat dalam produksi, pengemasan, hingga strategi pemasaran digital. Subjek pengabdian dipilih karena Desa Negara Agung memiliki potensi bahan baku yang melimpah dan masyarakat yang antusias, tetapi masih menghadapi keterbatasan dalam mengelola potensi tersebut. Program pemberdayaan briket juga telah diterapkan kepada Kelompok Wanita Tani PKK melalui pengelolaan limbah pertanian yang berhasil meningkatkan efisiensi bahan bakar lokal (Sudiana dkk., 2023). Perubahan sosial yang diharapkan adalah terwujudnya kemandirian ekonomi masyarakat melalui penguatan UMKM, peningkatan pendapatan, serta tumbuhnya kesadaran lingkungan melalui pemanfaatan limbah tempurung kelapa sebagai energi alternatif ramah lingkungan.

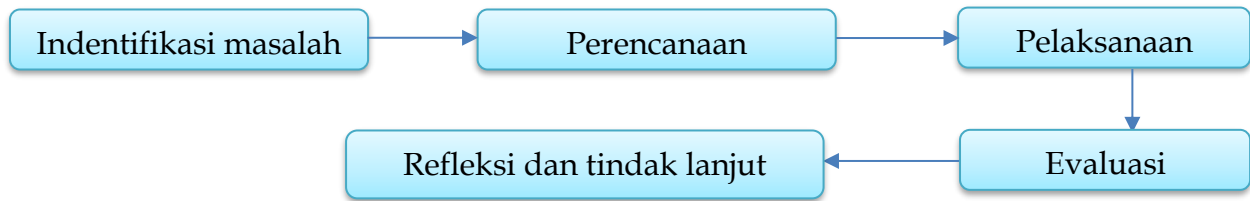
Dari sisi kebaruan, pengabdian ini memiliki perbedaan dengan beberapa penelitian terdahulu. Misalnya, penelitian Hapsari & Pratiwi, (2023) berfokus pada pelatihan pemanfaatan limbah serbuk gergaji kayu menjadi briket arang yang bernilai ekonomis pada kelompok pemuda di Kelurahan Mataiwoi Kota Kendari, sedangkan penelitian Piluharto dkk., (2020) mengangkat pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan briket dari limbah pertanian bagi pemuda karang taruna. Adapun kegiatan pengabdian ini lebih menekankan pada penguatan UMKM arang briket berbasis tempurung kelapa dengan mengintegrasikan pelatihan produksi, inovasi pengemasan, serta strategi pemasaran digital berbasis e-commerce. Dengan demikian, kebaruan dari kegiatan ini terletak pada pendekatan yang lebih komprehensif, yaitu menggabungkan aspek teknis, manajerial, dan digital marketing dalam satu model pemberdayaan berbasis masyarakat.

B. Metode

Metode yang digunakan dalam program kerja “**Pemberdayaan UMKM Arang Briket**” adalah metode partisipatif dengan pendekatan Participatory Action Research (PAR). Pendekatan ini melibatkan kolaborasi langsung dengan masyarakat dalam proses pemberdayaan, sehingga masyarakat tidak hanya menjadi objek, tetapi juga pelaku. PAR

adalah metode penelitian yang berfokus pada kolaborasi antara peneliti dan komunitas sasaran untuk mengidentifikasi masalah, merancang solusi, dan menerapkan tindakan bersama (Nasution dkk., 2024). Metode ini sangat cocok untuk pengabdian masyarakat karena berfokus pada partisipasi aktif dan pemberdayaan komunitas.

Adapun tahapan dalam PAR adalah sebagai berikut:



1. Identifikasi masalah yaitu melibatkan masyarakat desa Negara Agung untuk mengidentifikasi apa saja permasalahan yang dihadapi dalam pembuatan dan pengembangan UMKM Arang Briket ini.
2. Perencanaan aksi yaitu membuat perencanaan strategi dalam pembuatan dan pengembangan UMKM Arang Briket dengan membuat sosialisasi, membuat manajemen yang bagus, dan pemasaran baik offline dan online.
3. Pelaksanaan yaitu mengimplementasikan perencanaan sebelumnya yaitu dengan membuat sosialisasi pengembangan UMKM ini dan sosialisasi tempat promosi seperti pembuatan media sosial. Pada tahap pelaksanaan kegiatan, masyarakat diberikan pendampingan teknis dalam proses pembuatan briket berbasis tempurung kelapa. Berikut alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan briket arang :

Tabel. 1
Alat & Bahan Pembuatan Briket

Bahan	Alat
1. Batok kelapa kering	1. Wadah (untuk menampung bubuk arang)
2. Perekat (aci/tapioka)	2. Alat penumbuk (lesung/alu atau mesin giling)
3. Air panas (± 500 ml)	3. Alat pembakar (tungku/tempat pembakaran)
	4. Alat pencetak (paralon/pipa atau cetakan khusus)
	5. Alat pengaduk (sendok besar/alat kayu)
	6. Tampah/nampan atau alas untuk menjemur
	7. Saringan (opsional, jika ingin halus merata)

Proses pembuatan arang briket dilakukan secara bertahap dengan memanfaatkan bahan baku utama berupa batok kelapa yang diperoleh dari warga desa; Tahap pertama adalah pengumpulan batok kelapa yang masih utuh dan layak digunakan. Setelah itu, batok kelapa dijemur di bawah sinar matahari hingga benar-

benar kering agar mudah terbakar dan menghasilkan kualitas arang yang baik (Gambar 1).



Gambar 1. Proses Penjemuran Tempurung Kelapa

Batok kelapa yang telah kering kemudian dibakar hingga menjadi arang (Gambar 2).



Gambar 2. Tempurung Dibakar Menjadi Arang

Setelah proses pembakaran selesai, arang dipisahkan dari abu sehingga hanya menyisakan batok yang telah berubah menjadi arang murni. Arang yang sudah bersih lalu ditumbuk halus hingga berbentuk bubuk (Gambar 3).



Gambar 3. Penumbukan Tempurung Menjadi Bubuk

Selanjutnya, bubuk arang dimasukkan ke dalam wadah dan dicampur dengan perekat berupa aci (tepung tapioka) dengan perbandingan 10:1 serta ditambahkan air panas kurang lebih 500 ml. Semua bahan diaduk hingga rata sehingga menghasilkan adonan yang kalis dan mudah dicetak (Gambar 4).



Gambar 4. Pencampuran Adonan Arang

Adonan tersebut kemudian dicetak menggunakan alat sederhana berupa paralon atau pipa untuk menghasilkan bentuk yang rapi dan seragam (Gambar 5).



Gambar 5. Pencetakan Adonan

Briket yang telah dicetak lalu dijemur di bawah terik matahari selama kurang lebih satu hari hingga kering dan mengeras. Tahap akhir adalah briket arang siap digunakan sebagai bahan bakar ramah lingkungan yang memiliki nilai guna tinggi (Gambar 6).



Gambar 6. Arang Siap Di Pakai

Melalui proses sederhana ini, masyarakat dapat memanfaatkan limbah batok kelapa menjadi produk yang bernilai ekonomis sekaligus mendukung pengelolaan limbah secara berkelanjutan.

4. Evaluasi yaitu menilai hasil dari program yang dijalankan melalui feedback dari masyarakat dan penilaian dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan.
5. Refleksi dan tindak lanjut yaitu berdasarkan evaluasi, merencanakan Langkah-langkah perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Senin tanggal 11 Agustus 2025 pada siang hari. Peserta kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK Desa Negara Agung. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan potensi UMKM pembuatan Arang Briket di desa Negara Agung yaitu dengan sosialisasi dan praktek pembuatan arang briket, dan juga membantu mempromosi online (E-commerce dan media sosial).

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil pelaksanaan program pemberdayaan UMKM arang briket di Desa Negara Agung menunjukkan adanya peningkatan antusias masyarakat, terutama para pelaku UMKM, dalam mengikuti setiap tahapan proses produksi. Antusiasme tersebut tampak dari kesungguhan mereka dalam mempraktikkan keterampilan baru, partisipasi aktif dalam kegiatan pelatihan, serta kesediaan untuk mengadopsi teknik produksi yang lebih efisien. Masyarakat tidak hanya memahami teknik pemilihan bahan baku dan pencampuran, tetapi juga mampu melakukan pencetakan serta pengemasan produk

dengan lebih higienis dan menarik. Inovasi kemasan ini menjadi nilai tambah yang penting, karena kualitas visual produk berpengaruh pada minat konsumen serta citra merek di pasar. Selain itu, pendidikan digital marketing bagi pelaku UMKM di Desa Negara Agung memberikan dampak awal terhadap pemahaman pemasaran online, meskipun literasi digital masih menjadi kendala (Faried dkk., 2022). Pelatihan pemasaran digital telah memperkenalkan masyarakat pada penggunaan media sosial dan platform e-commerce sebagai sarana memperluas jangkauan pasar. Hal ini sejalan dengan temuan yang menekankan pentingnya digital marketing dalam meningkatkan daya saing produk lokal (Pajar dkk., 2024).

Dari perspektif ekonomi, kegiatan ini memberikan peluang diversifikasi pendapatan rumah tangga melalui usaha briket berbasis potensi lokal (Yuntia dkk., 2024). Produk yang awalnya bernilai rendah kini dapat dipasarkan dengan harga lebih kompetitif, sehingga memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Peningkatan kapasitas ini mendukung pandangan bahwa UMKM memiliki peran strategis dalam menggerakkan perekonomian desa melalui pemanfaatan sumber daya lokal (Kartika Putri & Rahmawati, 2024).

Dari sisi sosial, program ini mendorong terbentuknya solidaritas antarwarga, terutama melalui kolaborasi dalam kelompok usaha kecil. Keterlibatan ibu-ibu PKK sebagai peserta utama memperkuat peran perempuan dalam aktivitas ekonomi desa, sehingga menambah nilai keberlanjutan program. Hal ini konsisten dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pemberdayaan berbasis kearifan lokal mampu menghidupkan kembali semangat gotong royong dan kebersamaan masyarakat (Nasution dkk., 2024).

Dari sisi lingkungan, pengolahan limbah tempurung kelapa menjadi briket memberikan kontribusi terhadap pengurangan sampah organik sekaligus penyediaan sumber energi ramah lingkungan (Agustin dkk., 2023). Kegiatan pelatihan pembuatan briket memperoleh respons positif dari masyarakat Desa Negara Agung. Hal ini ditunjukkan oleh partisipasi aktif ibu-ibu rumah tangga dan pemuda dalam setiap sesi praktik, mulai dari pencampuran bahan, pencetakan, hingga proses pengeringan. Suasana kegiatan yang interaktif dan kolaboratif memperlihatkan bahwa masyarakat memiliki semangat tinggi untuk mengembangkan potensi lokal melalui pemanfaatan limbah tempurung kelapa (Gambar 7).



Gambar 7. Antusias Masyarakat Desa Negara Agung

Antusiasme tersebut menjadi modal sosial yang penting dalam mendukung keberlanjutan program pemberdayaan UMKM arang briket. Keunggulan briket yang tahan lama, minim asap, serta efisien membuktikan bahwa produk ini dapat menjadi alternatif bahan bakar yang mendukung upaya keberlanjutan. Penelitian lain juga menegaskan bahwa inovasi energi berbasis briket memiliki peluang besar sebagai solusi energi alternatif di pedesaan (Seran dkk., 2025)

Dengan demikian, program pemberdayaan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis masyarakat, tetapi juga memperkuat kapasitas ekonomi, sosial, dan lingkungan (Seran dkk., 2025). Kebaruan dari pengabdian ini terletak pada integrasi antara pelatihan produksi, inovasi kemasan, dan pemanfaatan digital marketing, yang membedakannya dari penelitian terdahulu yang cenderung fokus pada satu aspek saja. Model ini dapat dijadikan acuan bagi program pemberdayaan masyarakat lainnya yang berbasis potensi lokal dan berorientasi pada keberlanjutan (Novianto dkk., 2023).

D. Diskusi

Pelaksanaan program pemberdayaan UMKM arang briket di Desa Negara Agung membuktikan bahwa keterlibatan masyarakat secara aktif menjadi faktor kunci keberhasilan. Pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang digunakan mampu menempatkan masyarakat sebagai subjek, bukan hanya objek, sehingga setiap tahapan mulai dari identifikasi masalah hingga refleksi benar-benar mencerminkan kebutuhan dan potensi lokal. Hal ini sesuai dengan teori pemberdayaan yang menekankan pentingnya partisipasi aktif masyarakat untuk meningkatkan kapasitas individu maupun kelompok dalam mengelola sumber daya lokal (Faried dkk., 2022).

Dari sisi teoritik, proses pemberdayaan melalui pelatihan produksi, inovasi kemasan, dan pemasaran digital menunjukkan adanya transformasi sosial. Pada tahap awal, masyarakat hanya memanfaatkan tempurung kelapa sebagai limbah bernilai rendah. Namun, setelah melalui rangkaian kegiatan, terjadi perubahan pengetahuan, keterampilan, dan pola pikir masyarakat dalam mengelola sumber daya tersebut menjadi produk bernilai ekonomi. Transformasi ini sejalan dengan konsep *Asset-Based Community Development* (ABCD), di mana setiap komunitas memiliki aset yang dapat diberdayakan untuk mencapai kemandirian ekonomi (Terttiaavini dkk., 2023).

Secara praktis, kegiatan ini juga menguatkan teori pemberdayaan UMKM yang menekankan akses terhadap teknologi, keterampilan manajerial, dan pasar sebagai faktor utama pengembangan usaha kecil dan menengah. Temuan bahwa masyarakat mulai mampu memanfaatkan media sosial untuk memperluas jaringan pemasaran mendukung penelitian Pajar dkk., (2024), yang menegaskan peran strategis digital marketing dalam memperkuat daya saing UMKM lokal. Dengan demikian, integrasi antara aspek teknis produksi dan strategi pemasaran digital menjadi pembeda program ini dengan pengabdian sebelumnya, yang sebagian besar hanya berfokus pada keterampilan produksi (Tirtoni dkk., 2024).

Dari perspektif perubahan sosial, keterlibatan ibu-ibu PKK sebagai peserta utama menjadi bukti adanya penguatan peran perempuan dalam ekonomi desa. Hal ini

mendukung temuan (Nasution dkk., 2024) bahwa pemberdayaan masyarakat berbasis kearifan lokal tidak hanya meningkatkan pendapatan, tetapi juga membangkitkan solidaritas sosial dan kolaborasi antarwarga. Dengan kata lain, pemberdayaan UMKM arang briket tidak hanya berdampak pada peningkatan ekonomi, tetapi juga menciptakan perubahan sosial berupa meningkatnya peran komunitas dalam mengelola potensi lokal secara berkelanjutan.

Selain itu, dari aspek lingkungan, temuan ini sejalan dengan penelitian (Seran dkk., 2025) yang menekankan bahwa pengolahan limbah organik menjadi briket ramah lingkungan dapat menjadi solusi energi alternatif sekaligus mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Oleh karena itu, hasil pengabdian ini memperkuat teori bahwa pemberdayaan ekonomi masyarakat berbasis potensi lokal juga memiliki implikasi ekologi yang penting.

E. Kesimpulan

Program pemberdayaan UMKM arang briket berbasis tempurung kelapa di Desa Negara Agung, Lampung Utara, telah mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengolah potensi lokal menjadi produk yang bernilai ekonomi sekaligus ramah lingkungan. Kegiatan ini tidak hanya menghasilkan peningkatan keterampilan teknis dalam produksi, pengemasan, dan pemasaran, tetapi juga mendorong lahirnya perubahan sosial berupa tumbuhnya solidaritas, peran aktif perempuan, serta kesadaran akan keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, pengabdian ini menjadi bukti bahwa pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) efektif untuk mengintegrasikan aspek teknis, manajerial, dan sosial dalam satu model pemberdayaan berbasis aset lokal. Model ini dapat menjadi referensi bagi program serupa dalam mendorong kemandirian ekonomi masyarakat pedesaan.

Sebagai tindak lanjut, perlu dilakukan pendampingan berkelanjutan melalui penguatan kelembagaan UMKM dan pembentukan kelompok usaha bersama yang lebih solid. Dukungan akses permodalan, pelatihan lanjutan terkait inovasi produk, serta optimalisasi pemasaran digital menjadi agenda penting untuk menjaga keberlanjutan usaha. Selain itu, kolaborasi dengan pemerintah desa, perguruan tinggi, dan mitra usaha diperlukan agar produk arang briket dapat menembus pasar yang lebih luas, termasuk peluang ekspor. Dengan rencana tindak lanjut tersebut, pemberdayaan UMKM arang briket diharapkan tidak hanya berhenti pada peningkatan kapasitas masyarakat, tetapi juga berkembang menjadi gerakan ekonomi lokal yang berdaya saing, mandiri, dan berkelanjutan.

F. Ucapan Terimakasih

Penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada Pemerintah Desa Negara Agung, Kecamatan Sungkai Jaya, Kabupaten Lampung Utara, yang telah memberikan izin, dukungan, serta fasilitas sehingga program pemberdayaan UMKM arang briket dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Dukungan yang diberikan tidak hanya berupa izin resmi, tetapi juga fasilitasi sarana prasarana dan motivasi kepada

masyarakat untuk berpartisipasi aktif. Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada kelompok ibu-ibu PKK Desa Negara Agung yang telah berkontribusi besar dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari sosialisasi, pelatihan, pendampingan, hingga praktik langsung pembuatan briket. Partisipasi aktif mereka menjadi faktor penting dalam keberhasilan program, karena mampu menumbuhkan semangat kebersamaan, memperkuat keterampilan teknis, serta membuka peluang usaha baru berbasis potensi lokal. Tanpa dukungan pemerintah desa dan peran serta ibu-ibu PKK, kegiatan ini tidak akan berjalan optimal sebagaimana yang diharapkan.

Daftar Pustaka

- Agustin, R., Safe'i, A., Vidyasari, A., & Anggita, N. (2023). Pemanfaatan Tempurung Kelapa untuk Pembuatan Briket sebagai Pembaharuan Sampah di Kampung Cikebluk Desa Cikande Kecamatan Saguling. *PROCEEDINGS UIN SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG*, 3(7), 275–285.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Produksi Perkebunan Rakyat Menurut Jenis Tanaman – Tabel Statistik*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NzY4IzI=/produksi-perkebunan-rakyat-menurut-jenis-tanaman.html>
- Faried, F. silaswaty, Suparwi, Rahma, A. D., Hananto, P. B., Setiawan, D., & Kusumawati, L. Q. (2022). PENGENALAN DIGITAL MARKETING SEBAGAI STRATEGI PEMASARAN UMKM DI DESA KUNCEN. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Sidoluhur*, 2(02), 237–241.
- Hapsari, I., & Pratiwi, Y. E. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji Kayu Menjadi Briket Arang yang Bernilai Ekonomis pada Kelompok Pemuda di Kelurahan Mataiwoi Kota Kendari. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 1–10.
- Kartika Putri, P., & Rahmawati. (2024, Juni 10). *Pemberdayaan Perekonomian Masyarakat Desa Jubung Melalui Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) | Jurnal Kewirausahaan Cerdas dan Digital*. <https://ejournal.arimbi.or.id/index.php/JUKERDI/article/view/158>
- Nasution, R. A., Khoridatunnida, K., Nurhaliza, I., Siregar, S. Z., Tanjung, L. A. T., & Yanti, S. H. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Pada Pembuatan Sapu Lidi Berbasis Kearifan Lokal Di Desa Tamaran. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(5), 802–808. <https://doi.org/10.31004/jh.v4i5.1556>
- Novianto, A. S., Prasetya, D., Wulandari, Y. S., Rumawatine, W. R., Supriyadji, I. K., Nurhijriatul, Choirunnisa, F., Putri, F. H., Putri, I. S. A., Nizam, M. S., Yulia, F. H., & Arman, B. T. (2023). Pemanfaatan limbah kelapa sebagai bahan baku pembuatan briket arang. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 4(4), 791–797. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v4i4.20648>
- Pajar, P. Y., Umardi, D., Setiawan, F., Fiddini, H., Selvianingsih, I., Juliana, J., Syahirah, F., Rifai, K. T., Nst, A., & Safi'i, A. I. (2024). BRIKET SEBAGAI PRODUK LOKAL SERTA PENINGKATAN MUTU UMKM MELALUI PELATIHAN DIGITAL MARKETING

- DI KELURAHAN ENOK. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 1(4), 1573–1580. <https://doi.org/10.62567/micjo.v1i4.288>
- Piluharto, B., Asnawati, & Roziq, A. (2020). Pelatihan Pembuatan Briket Berbasis Limbah Pertanian Bagi Pemuda Karang Taruna Karya Muda, Desa Pontang, Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 35–38. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v5i2.1437>
- pusatdata. (2023). *Provinsi Penghasil Kelapa Terbesar 2023*. https://pusatdata.kontan.co.id/infografik/97/Provinsi-Penghasil-Kelapa-Terbesar-2023?utm_source=chatgpt.com
- Seran, M. Y., Ukar, Y. K., Sandrio, L., & Jandu, I. H. (2025). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Pengolahan Arang Briket Ramah Lingkungan: Peluang dan Tantangan (Studi Kasus: Desa Golo Sembea, Manggarai Barat). *Paradigma Agribisnis*, 7(2), 163–170.
- Silaban, P. S. M. J., Putriku, A. E., Pratama, L. S., & Umar, A. T. (2024). PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN EKONOMI KREATIF DAN DIGITAL MARKETING PENGGUNAAN TEMPURUNG KELAPA MENJADI ARANG BRIKET DI DESA KAPIAS BATU VIII, KECAMATAN TANJUNG BALAI, KABUPATEN ASAHAN. 293–302. <https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/61916/>
- Sudiana, I. N., Agus, L., Ampa, A. T., Widiasih, N. P. S., & F, M. Z. (2023). Pemanfaatan Limbah Pertanian Menjadi Keramik dan Briket Arang dengan Microwave di Desa Putemata Kecamatan Ladongi Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JAPIMAS)*, 2(2), 88–92. <https://doi.org/10.33772/japimas.v2i2.43>
- Terttiaavini, T., Saputra, T. S., & Sanmorino, A. (2023). PENINGKATAN PRODUKSI BRIKET ARANG DENGAN METODE TANGSIR PADA UMKM BRIKET ALFARO DI SEKAYU KABUPATEN MUSI BANYUASIN. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(3), 2937–2948. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i3.15129>
- Tirtoni, F., Istiqomah, & Dhani, B. R. (2024). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PEMBUATAN BRIKET UNTUK MENDONGKRAK UMKM DARI LIMBAH KAYU NON MAKANAN: PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PEMBUATAN BRIKET UNTUK MENDONGKRAK UMKM DARI LIMBAH KAYU NON MAKANAN. *Kanigara*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.36456/kanigara.v4i1.6949>
- Yuntia, L., Afifah, Z., Solvia, S., Yuslina, Oktayantt, Y., & Kasman, S. (2024). PEMANFAATAN LIMBAH TEMPURUNG KELAPA SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN BRIKET ARANG PADA MASYARAKAT JORONG KOTO HILALANG NAGARI LAMBAH KECAMATAN AMPEK ANGKEK KABUPATEN AGAM PROVINSI SUMATRA BARAT. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Terpadu*, 8(6). <https://sejurnal.com/pub/index.php/jpmt/article/view/3653>