

Penguatan Ekonomi Lokal Melalui Produksi Briket Di Gampong Bungong Aceh Utara

Eka Chyntia^{1*}, Lusi Dyana Hasra², Siti Maisyarah³, Shalawati⁴, Hikalmi⁵, Eko Gani PG⁶

^{1,2,5}Manajemen Ritel, Fakultas Ekonomi, Universitas Almuslim, Bireuen, 24261, Indonesia

^{3,4}Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ilmu Administrasi, Pendidikan dan Ekonomi, Universitas Senior Medan, Sumatera Utara, 20141, Indonesia

⁶Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, 24382, Indonesia

Email: eka.chyntia@umuslim.ac.id^{1*}

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas ekonomi masyarakat Gampong Bungong, Aceh Utara, melalui produksi briket arang berbasis pemanfaatan limbah biomassa lokal, khususnya tempurung kelapa. Metode yang digunakan adalah pendekatan pemberdayaan partisipatif yang meliputi survei potensi bahan baku, pelatihan teknis pembuatan briket, uji coba produksi dengan beberapa formula, pendampingan manajemen usaha sederhana, serta evaluasi dampak ekonomi. Khalayak sasaran dipilih dengan purposive sampling, yaitu pemuda dan ibu rumah tangga yang berkomitmen untuk mengikuti program. Hasil pengujian mutu menunjukkan bahwa formula berbahan dasar 100% tempurung kelapa memiliki kualitas terbaik dengan kadar air 8,5%, kadar abu 9,8%, nilai kalor 5800 kcal/kg, dan kepadatan 1,05 g/cm³. Sementara itu, formula campuran dengan sekam dan serbuk gergaji menurunkan mutu, namun tetap relevan dari sisi ekonomi karena memanfaatkan limbah yang melimpah. Dari sisi ekonomi, terjadi peningkatan pendapatan rumah tangga peserta dari rata-rata Rp 1.500.000 menjadi Rp 2.700.000 per bulan atau naik sekitar 80% setelah program berjalan dua bulan. Selain itu, kegiatan ini berhasil menciptakan lapangan kerja baru, memperkuat kohesi sosial melalui terbentuknya kelompok usaha, serta meningkatkan keterampilan manajerial masyarakat. Rekomendasi dari kegiatan ini adalah perlunya dukungan lebih lanjut dari pemerintah desa maupun lembaga terkait dalam bentuk akses modal, peningkatan kualitas peralatan, dan fasilitasi pemasaran agar usaha briket dapat berkelanjutan serta direplikasi di gampong lain dengan potensi biomassa serupa.

Keywords: Briket arang, Ekonomi lokal, Limbah biomassa, Pemberdayaan masyarakat

PENDAHULUAN

Gampong Bungong di Kecamatan Syamtalira Bayu, Kabupaten Aceh Utara, merupakan salah satu gampong dengan kondisi sosial ekonomi yang masih dihadapkan pada tingkat kemiskinan yang relatif tinggi. Sebagian besar masyarakat menggantungkan hidup dari sektor pertanian dan perikanan, dengan akses pekerjaan formal yang sangat terbatas laporan briket. Kondisi ini menjadikan masyarakat rentan secara ekonomi, terutama ketika harga hasil pertanian tidak stabil atau ketika musim paceklik tiba. Pada saat yang sama, gampong ini memiliki potensi limbah biomassa seperti tempurung kelapa, pelepah, dan ranting kayu yang belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah tersebut biasanya dibakar atau dibuang, sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan. Dengan demikian, pengolahan limbah menjadi briket arang merupakan salah satu solusi yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga memiliki potensi meningkatkan ekonomi lokal (Hendra, 2007).

Urgensi kegiatan pengabdian ini muncul karena sebagian besar pemuda di Gampong Bungong belum memiliki akses pekerjaan tetap, sehingga mereka berisiko menjadi pengangguran jangka panjang laporan briket. Pemberdayaan masyarakat melalui produksi briket arang dapat menciptakan lapangan kerja baru sekaligus meningkatkan keterampilan kewirausahaan berbasis sumber daya lokal (Sugiono et al., 2025). Di sisi lain, ketersediaan tempurung kelapa dan limbah kayu cukup melimpah di kawasan ini, sehingga potensi bahan baku relatif terjamin. Jika diolah dengan teknologi sederhana, briket dapat memiliki nilai ekonomi yang tinggi serta membuka akses pasar ke luar daerah (Jhonnara et al., 2023). Urgensi ini semakin relevan mengingat adanya tren global yang mendorong penggunaan energi alternatif terbarukan untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil (Mulyadi et al., 2013).

Tujuan utama dari program pengabdian ini adalah meningkatkan kapasitas masyarakat Gampong Bungong dalam memanfaatkan sumber daya lokal untuk produksi briket arang, sehingga dapat menopang ekonomi keluarga dan mengurangi angka kemiskinan. Strategi yang ditawarkan mencakup: (1) pelatihan teknis pembuatan briket mulai dari pengolahan bahan baku hingga proses pencetakan dan pengeringan; (2) pendampingan manajemen usaha sederhana agar produksi dapat berkelanjutan; (3) fasilitasi pemasaran agar produk dapat masuk ke pasar yang lebih luas. Dengan pendekatan ini, masyarakat tidak hanya dibekali keterampilan teknis, tetapi juga pemahaman kewirausahaan yang dapat memperkuat daya saing mereka. Pendekatan serupa terbukti efektif dalam program pengabdian di Indragiri Hilir, Riau, yang mampu meningkatkan pendapatan warga melalui produksi briket berbasis limbah tempurung kelapa (Nikmah et al., 2023).

Berbagai penelitian sebelumnya mendukung bahwa briket biomassa merupakan salah satu energi alternatif yang layak secara teknis dan ekonomis. Sugiharto & Firdaus (2021) membuktikan bahwa kombinasi ampas tebu dan sekam padi melalui metode pirolisis mampu menghasilkan briket dengan nilai kalor tinggi dan kadar abu rendah, sehingga kompetitif sebagai bahan bakar. Penelitian lain oleh Danar Ariangga Windra Gautama & Slamet Winaryo (2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan sekam padi dan eceng gondok dalam briket dapat meningkatkan efisiensi energi sekaligus mengurangi limbah organik. Hasil-hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diversifikasi bahan baku briket tidak hanya meningkatkan ketersediaan energi alternatif, tetapi juga mampu memperkuat basis ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan limbah lokal.

Hasil observasi menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat Gampong Bungong memiliki mata pencaharian sebagai petani (30%) dan nelayan (40%), dengan sisanya bekerja sebagai wiraswasta, tukang bangunan, dan pegawai negeri laporan briket. Namun, tingkat pendapatan dari sektor ini masih fluktuatif dan sering tidak mencukupi kebutuhan rumah tangga.

Tabel 1. Jumlah mata pencaharian penduduk

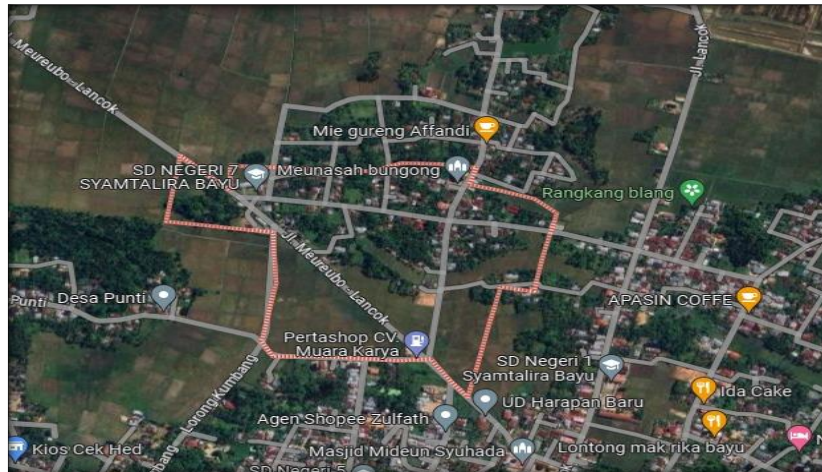
No	Nama mata pencaharian	Jumlah
1	Petani	30 %
2	Nelayan	40 %
2	Wiraswasta	15 %
3	PNS/TNI/Polri	5 %
4	Tukang Bangunan	3 %
5	Pensiunan	2 %
6	Lain lain	5 %
Total		100%

Di sisi lain, potensi biomassa seperti tempurung kelapa, ranting kayu, dan limbah pertanian tersedia cukup banyak tetapi belum dikelola untuk memberikan nilai tambah. Permasalahan yang dihadapi masyarakat antara lain minimnya pengetahuan teknis, keterbatasan peralatan produksi, dan akses pasar yang lemah (Fitriliana et al., 2023). Situasi ini menegaskan bahwa program pengabdian yang memfokuskan pada pelatihan, pendampingan, dan pembinaan usaha briket arang sangat relevan untuk meningkatkan kemandirian ekonomi desa.

Pengabdian masyarakat di Gampong Bungong diharapkan memberikan kontribusi nyata baik dalam aspek akademik maupun praktis. Secara akademik, kegiatan ini dapat memperkaya kajian mengenai pengelolaan limbah pertanian dan pemanfaatan energi alternatif di tingkat gampong. Secara praktis, manfaat yang dihasilkan antara lain: peningkatan pendapatan rumah tangga, penciptaan lapangan kerja baru, pengurangan limbah organik yang mencemari lingkungan, serta peningkatan keterampilan kewirausahaan masyarakat desa. Keberhasilan program ini juga dapat menjadi model replikasi untuk gampong lain di Aceh Utara maupun daerah lain dengan kondisi serupa. Dengan demikian, penguatan ekonomi lokal melalui produksi briket arang tidak hanya meningkatkan kesejahteraan masyarakat, tetapi juga mendukung agenda pembangunan berkelanjutan berbasis kearifan lokal.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Gampong Bungong, Kecamatan Syamtalira Bayu, Kabupaten Aceh Utara dengan melibatkan masyarakat setempat yang mayoritas berprofesi sebagai petani dan nelayan. Rancangan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif (Participatory Rural Appraisal/PRA) dengan tujuan agar masyarakat tidak hanya sebagai penerima manfaat tetapi juga berperan aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini memungkinkan transfer pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman secara langsung melalui pelatihan, pendampingan, dan praktik produksi briket arang berbasis limbah lokal.



Gambar 1. Peta Gampong Pante

Khalayak sasaran dipilih berdasarkan analisis situasi awal di gampong. Target utama adalah pemuda dan ibu rumah tangga yang memiliki waktu luang dan motivasi untuk terlibat dalam kegiatan produktif. Pemilihan dilakukan dengan koordinasi bersama perangkat desa (keuchik dan tuha peut) serta tokoh masyarakat, sehingga peserta yang dipilih merupakan kelompok yang memiliki komitmen untuk menjalankan usaha bersama pasca kegiatan. Selain itu, diprioritaskan keluarga dengan pendapatan rendah agar kegiatan ini memberikan dampak sosial-ekonomi yang lebih signifikan.

Tabel 2. Metodologi kegiatan pengabdian

Tahap Kegiatan	Kegiatan Utama	Output	Waktu	Pelaksana
Persiapan	Survei bahan baku, sosialisasi	Data awal, peserta terpilih	Minggu 1	Tim pengabdian + aparat gampong
Pelatihan Teknis	Teori + praktik pembuatan briket	Peserta terlatih, modul	Minggu 2–3	Tim pengabdian, instruktur
Produksi Uji Coba	Produksi batch kecil	Briket uji, hasil uji mutu	Minggu 4–7	Peserta kelompok
Pengembangan Usaha	Pendampingan usaha, pemasaran	Kelompok usaha terbentuk	Minggu 8–10	Peserta, tim pendamping
Monitoring & Evaluasi	Uji mutu, survei pendapatan	Laporan evaluasi	Minggu 11–12	Tim M&E, peserta

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan selama 3 bulan dari tanggal 12 - 13 Agustus 2025. Dalam melaksanakan program pengabdian ini kegiatan diawali dengan mengamati terlebih dahulu kondisi dan situasi dari Gampong Bungong Kec. Bayu agar mendapatkan isu-isu yang strategis yang akan dijadikan materi kegiatan. Dari sekian isu yang ada faktor yang sangat berpengaruh dalam peningkatan pendapatan masyarakat salah satunya yaitu peran masyarakat dalam mengakses pembuatan briket, oleh karena itu diangkatlah tema tentang ”Pembuatan Briket”. Adapun Materi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian program pembuatan Briket adalah:

1. Peran penting pembuatan Briket bagi Masyarakat
2. Manajemen Sederhana Pengelolaan Keuangan Masyarakat dalam membentuk organisasi yang produktif

Bahan baku utama adalah tempurung kelapa, kayu kering, dan limbah pertanian lokal yang tersedia melimpah di Gampong Bungong. Sebagai bahan perekat digunakan tepung tapioka karena mudah diperoleh, aman, dan ramah lingkungan. Alat yang digunakan meliputi alat penghancur biomassa, ayakan, wadah pencampur, cetakan briket manual, timbangan digital, serta oven pengering atau penjemuran alami. Untuk menjaga mutu produk, dilakukan pula uji kadar air, kadar abu, dan nilai kalor dengan alat uji sederhana yang dapat diakses di laboratorium mitra perguruan tinggi.

Alat pencetak briket didesain sederhana dengan memanfaatkan bahan lokal berupa cetakan silinder manual berbasis tuas tekan. Desain ini dipilih karena lebih ekonomis dan mudah direplikasi oleh masyarakat. Kinerja alat ditargetkan mampu menghasilkan 20–25 briket per siklus pencetakan dengan waktu 5–7 menit, tergantung keterampilan operator. Dalam satu kali proses produksi, dengan melibatkan 5–6 orang, kapasitas produksi dapat mencapai 10–15 kilogram briket per hari. Dengan estimasi nilai kalor briket mencapai 5.000–6.000 kkal/kg (Hendra, 2007), kualitas produk diharapkan cukup untuk kebutuhan rumah tangga maupun usaha mikro.

Tabel 3. Jadwal kegiatan pengabdian

Kegiatan	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Survei & Sosialisasi	■											
Pelatihan Teknis		■	■									
Produksi Uji Coba				■	■	■	■					
Pengembangan Usaha								■	■	■		
Monitoring & Evaluasi											■	■

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil uji mutu briket

Uji mutu dilakukan pada tiga formula: F1 (100% tempurung kelapa), F2 (80% tempurung + 20% sekam padi), dan F3 (60% tempurung + 40% filler). Hasil menunjukkan F1 memiliki kualitas terbaik dengan kadar air 8,5%, kadar abu 9,8%, nilai kalor 5800 kkal/kg, dan kepadatan 1,05 g/cm³. F2 dan F3 mengalami penurunan mutu karena penggunaan filler meningkatkan kadar abu dan menurunkan nilai kalor.

Tabel 4. Hasil uji mutu briket

Formula	Kadar Air (%)	Kadar Abu (%)	Nilai Kalor (kkal/kg)	Kepadatan (g/cm ³)
F1 (100% tempurung)	8.5	9.8	5800	1.05
F2 (80% tempurung+20% sekam)	9.2	11.5	5400	0.98
F3 (60% tempurung+40% filler)	10.5	13.0	5000	0.90

2. Dampak ekonomi

Survei terhadap 20 rumah tangga menunjukkan peningkatan pendapatan dari Rp 1.500.000/bulan sebelum program menjadi Rp 2.700.000/bulan setelah program berjalan. Kenaikan sebesar 80% ini berasal dari penjualan briket yang diproduksi secara kelompok. Selain meningkatkan pendapatan, kegiatan juga menciptakan lapangan kerja baru terutama bagi pemuda dan ibu rumah tangga.

Keterangan	Rata-rata (Rp)
Sebelum Program	1.500.000
Sesudah Program	2.700.000



Gambar 2. Proses pelatihan pembuatan briket arang

Hasil uji mutu menunjukkan bahwa formula dengan komposisi tempurung kelapa murni (F1) memiliki keunggulan dibandingkan formula campuran. Nilai kalor F1 mencapai 5800 kcal/kg, lebih tinggi dibandingkan F2 (5400 kcal/kg) dan F3 (5000 kcal/kg). Hal ini menegaskan bahwa tempurung kelapa memiliki densitas energi lebih tinggi. Kadar air rendah (8,5%) membuat briket lebih mudah terbakar dan tahan simpan. Kepadatan fisik F1 (1,05 g/cm³) menunjukkan kualitas mekanik yang baik. Temuan ini sejalan dengan Hendra (2007) yang menyatakan tempurung kelapa bahan baku terbaik.

Penurunan mutu pada F2 dan F3 dijelaskan oleh filler seperti sekam dan serbuk gergaji dengan kandungan abu lebih tinggi. Pada F3, kadar abu mencapai 13%, menurunkan efisiensi pembakaran. Namun penggunaan filler relevan untuk menekan biaya produksi dengan memanfaatkan limbah melimpah. Trade-off antara mutu dan biaya produksi perlu diperhitungkan oleh produsen. Strategi ini membantu diversifikasi bahan baku ketika pasokan tempurung terbatas. Hal ini konsisten dengan Sugiharto & Firdaus (2021) yang menekankan nilai ekonomis campuran.

Dampak ekonomi sangat positif dengan peningkatan pendapatan rata-rata rumah tangga sebesar 80% dalam dua bulan. Pendapatan tambahan berasal dari penjualan briket untuk konsumsi lokal dan desa tetangga. Kenaikan ini membuktikan bahwa produksi briket berpotensi sebagai usaha berkelanjutan di tingkat desa. Keterlibatan pemuda dan ibu rumah tangga memberikan peluang kerja baru. Tambahan pekerjaan ini membuat masyarakat lebih resilien menghadapi fluktuasi harga pertanian. Hal ini mendukung Nikmah et al., (2023) mengenai dampak ekonomi positif usaha briket.

Dari sisi sosial, kegiatan ini mendorong terbentuknya kelompok usaha bersama yang memperkuat kohesi sosial. Melalui pelatihan manajemen usaha, masyarakat belajar pencatatan keuangan, pembagian tugas, dan pemasaran. Kegiatan bukan hanya transfer teknologi, tetapi penguatan kapasitas kelembagaan. Keberlanjutan usaha kecil sangat dipengaruhi kemampuan organisasi lokal. Kelompok usaha meningkatkan daya tawar masyarakat dengan pembeli dan distributor. Dengan demikian, kegiatan memperkuat keterampilan teknis dan kelembagaan desa (Chyntia et al., 2025).

Implikasi temuan ini menegaskan prospek cerah produksi briket sebagai strategi penguatan ekonomi dan solusi energi ramah lingkungan. Namun tantangan berupa modal, kualitas peralatan, dan akses pasar perlu diatasi. Dukungan pemerintah desa dan lembaga terkait penting dalam akses kredit mikro, teknologi, dan pemasaran (Nurjanah et al., 2022). Secara akademis, hasil ini menambah bukti pengelolaan limbah pertanian sebagai usaha produktif berbasis komunitas. Bagi masyarakat, manfaat nyata berupa peningkatan kesejahteraan keluarga. Keberhasilan di Gampong Bungong berpotensi direplikasi di desa lain di Aceh Utara dan Indonesia

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Gampong Bungong, Aceh Utara, berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memanfaatkan potensi lokal melalui produksi briket arang. Hasil uji mutu menunjukkan bahwa formula berbahan dasar tempurung kelapa murni memiliki kualitas terbaik, dengan kadar air rendah, kadar abu lebih kecil, nilai kalor tinggi, serta kepadatan yang baik. Formula campuran tetap layak diproduksi karena dapat menekan biaya bahan baku meskipun terjadi penurunan mutu. Dari sisi ekonomi, kegiatan ini mampu meningkatkan pendapatan rumah tangga peserta hingga 80% dalam dua bulan, sekaligus menciptakan peluang kerja baru bagi pemuda dan ibu rumah tangga. Dari sisi sosial, terbentuknya kelompok usaha bersama memperkuat kohesi masyarakat dan meningkatkan kemampuan manajerial desa. Secara keseluruhan, program ini menunjukkan bahwa produksi briket arang dapat menjadi strategi efektif dalam penguatan ekonomi lokal dan mendukung pembangunan berkelanjutan.

Untuk keberlanjutan program produksi briket arang di Gampong Bungong, disarankan adanya dukungan berkelanjutan dari pemerintah desa maupun lembaga terkait melalui fasilitasi akses modal mikro, bantuan peralatan yang lebih efisien, dan pendampingan

manajemen usaha. Masyarakat juga perlu meningkatkan kualitas produk dengan melakukan standarisasi mutu secara berkala agar mampu bersaing di pasar yang lebih luas. Selain itu, penguatan strategi pemasaran melalui pembentukan kelompok usaha atau koperasi sangat penting untuk memperluas jaringan distribusi. Diversifikasi produk turunan dari biomassa, seperti arang aktif atau kerajinan berbasis limbah, juga dapat menjadi peluang tambahan. Model pengabdian ini sebaiknya direplikasi di gampong lain yang memiliki potensi biomassa serupa sehingga manfaat ekonomi dapat dirasakan lebih luas

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan *penguatan ekonomi lokal melalui produksi briket di Gampong Bungong, Aceh Utara*. Penghargaan khusus kami berikan kepada perangkat gampong, masyarakat setempat, serta seluruh tim pelaksana yang telah berpartisipasi dan mendukung keberhasilan program ini. Semoga kegiatan ini memberikan manfaat berkelanjutan bagi penguatan ekonomi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Chyntia, E., Maisyarah, S., & Zahara, A. (2025). Pendampingan Pembuatan Cocopeat dari Sabut Kelapa Dalam Peningkatan Ekonomi Masyarakat. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 4(2), 103–110. <https://doi.org/10.37905/ljpm.v4i2.31192>
- Danar Ariangga Windra Gautama, & Slamet Winaryo. (2024). One Of The Solutions To The Waste Problem In Palangka Raya City With Briquettes. *BALANGA: Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 12(1), 1–5. <https://doi.org/10.37304/balanga.v12i1.14461>
- Fitriliana, F., Yana, S., Maryam, M., Rahmi, R., Nengsih, R., Rusmina, C., Sufitrayati, S., & Asnariza, A. (2023). Peluang Investasi dan Pengembangan Energi Biomassa: Perspektif Pemanfaatan dan Daya Saing Pengembangannya. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(3). <https://doi.org/10.32672/jse.v8i3.6505>
- Hendra, D. (2007). Pembuatan Briket Arang Dari Campuran Kayu, Bambu, Sabut Kelapa Dan Tempurung Kelapa Sebagai Sumber Energi Alternatif. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 25(3), 242–255. <https://doi.org/10.20886/jphh.2007.25.3.242-255>
- Jhonnara, G. N. P., Asiah, S., & Marginingsih, R. (2023). Pelatihan Pembuatan Briket Sederhana Sebagai Media Energi Terbarukan. *An-Nizam*, 2(2), 192–197. <https://doi.org/10.33558/an-nizam.v2i2.6627>
- Mulyadi, arie febrianto, Dewi, ika atsari, & Deoranto, P. (2013). Pemanfaatan Kulit Buah Nipah Untuk Pembuatan Briket Bioarang. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 14(april 2013), 65–72.
- Nikmah, N., Musbikhin, M., & Safikah, N. (2023). Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa sebagai Media Bahan Bakar Alternatif Berbentuk Briket Desa Siwalan Kecamatan Panceng Gresik. *Keris: Journal of Community Engagement*, 3(2), 105–114. <https://doi.org/10.55352/keris.v3i2.689>
- Nurjanah, N., Ninditowati, I., Lestari, D. I., Rahman, F., Arif Hidayat, M., & Suyitno, S. (2022). Sosialisasi Kewirausahaan Produk Keju Gulung Dalam Menumbuhkan Usaha Pada Ibu Rumah Tangga. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 138–143. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i2.217>
- Sugiharto, A., & Firdaus, Z. 'Ilma. (2021). Pembuatan Briket Ampas Tebu Dan Sekam Padi Menggunakan Metode Pirolisis Sebagai Energi Alternatif. *Inovasi Teknik Kimia*, 6(1),

17–22.

Sugiono, N., Ihwan, K., & Surya, R. Z. (2025). Pelatihan pembuatan briket arang kelapa bagi calon lulusan SLTA di Pengalihan Keritang, Indragiri Hilir, Riau. *ABDIMASY: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(1), 56–64. <https://doi.org/10.46963/ams.v6i1.2648>.