
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA SELONG BELANAK MELALUI
PEMANFAATAN LIMBAH BATOK KELAPA MENJADI BRIKET BERNILAI
EKONOMIS

Ardy Herliansyah¹, Istin Zukhruf Rahadatul'aisy², Lale Aulia Nurul Fitri³, Oyi Mufli Rifkybadrani⁴, Rizky Ramadhan⁵, Teguh Dwi Julyanto⁶, Gita Julianti⁷, Aliya⁸, Sandika Candra Wijaya⁹, Martika Nia Suhainun¹⁰

¹Program Studi Arsitektur, ²Program Studi Budidaya Perairan, ³Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, ⁴Program Studi Peternakan, ⁵Program Studi Ilmu Hukum, ⁶Program Studi Teknik Informatika, ⁷Program Studi Agribisnis, ⁸Program Studi Pendidikan Matematika, ⁹Program Studi Fisika, ¹⁰Program Studi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia

Jalan Majapahit No. 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat

Informasi artikel	
Korespondensi	: muhammadhaikal@gmail.com
Tanggal Publikasi	: 2 Februari 2026
DOI	: https://doi.org/10.29303/wicara.v4i1.9521

ABSTRAK

Desa Selong Belanak merupakan destinasi wisata bahari unggulan di Kabupaten Lombok Tengah yang menghadapi tantangan lingkungan berupa akumulasi limbah batok kelapa dari konsumsi wisatawan. Limbah ini sering menyumbat saluran drainase dan menjadi sarang vektor penyakit. Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat melalui konversi limbah batok kelapa menjadi briket arang yang bernilai ekonomis. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif-edukatif yang meliputi tahap survei, sosialisasi, pelatihan teknis produksi, hingga pendampingan manajemen usaha. Proses produksi briket mencakup tahap karbonisasi, penghalusan, pencampuran dengan perekat tapioka, pencetakan, dan pengeringan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat dan perangkat desa merespons positif inovasi ini sebagai solusi tepat guna yang ramah lingkungan. Selain mereduksi volume sampah di area pantai, program ini diharapkan berhasil menciptakan peluang wirausaha baru bagi Karang Taruna dan Pokdarwis melalui produk energi terbarukan yang memiliki suhu pembakaran stabil dan minim asap. Dengan demikian, pemanfaatan limbah ini berkontribusi pada peningkatan estetika kawasan wisata sekaligus memperkuat kemandirian ekonomi masyarakat lokal.

Kata Kunci: Briket, Batok Kelapa, Pemberdayaan Masyarakat, Selong Belanak, Limbah Organik.

ABSTRACT

Selong Belanak Village is a prominent marine tourism destination in Central Lombok Regency that faces environmental challenges due to the accumulation of coconut shell waste from tourist consumption. This waste often clogs drainage systems and serves as a habitat for disease vectors. This Community Service Program (KKN) aims to empower the community by converting coconut shell waste into economically valuable charcoal briquettes. The method employed was a participatory-educational approach involving field surveys, socialization, technical production training, and business management assistance. The briquette production process consists of carbonization, crushing, mixing with tapioca adhesive, molding, and

drying. The results indicate that the community and village officials responded positively to this innovation as an appropriate, eco-friendly solution. Beyond reducing waste volume in the coastal area, the program hopefully created new entrepreneurial opportunities for the Youth Organization (Karang Taruna) and Tourism Awareness Groups (Pokdarwis) through renewable energy products characterized by stable combustion temperatures and minimal smoke. Consequently, this waste utilization contributes to enhancing the aesthetic value of the tourism area while strengthening the economic independence of the local community.

Keywords: *Briquettes, Coconut Shell, Community Empowerment, Selong Belanak, Organic Waste.*

PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan perwujudan nyata dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang menempatkan pengabdian kepada masyarakat sebagai elemen penting dalam kurikulum pendidikan tinggi di Indonesia. Program ini dirancang secara strategis untuk menjembatani teori akademis dengan realitas sosial, di mana mahasiswa tidak hanya menerapkan ilmu pengetahuan, tetapi juga belajar menumbuhkan empati serta kepemimpinan di tengah masyarakat. Melalui pendekatan terpadu yang mengedepankan pelibatan komunitas secara langsung, tim KKN berperan sebagai fasilitator untuk mengidentifikasi potensi serta masalah yang ada guna memberikan solusi berbasis ilmiah yang berkelanjutan. Sinergi antara mahasiswa dan masyarakat ini diharapkan mampu melahirkan inovasi yang menciptakan kemandirian desa serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara holistik.

Dalam kerangka pengembangan wilayah, Desa Selong Belanak yang terletak di Kabupaten Lombok Tengah menjadi lokus strategis yang merepresentasikan transformasi desa pesisir di era modernisasi. Secara administratif, desa ini menaungi 11 dusun dengan total populasi mencapai 6.486 jiwa yang kini tengah mengalami pergeseran struktur ekonomi menuju industri jasa pariwisata. Potensi geografisnya yang memukau menjadikan Selong Belanak sebagai destinasi wisata bahari unggulan yang sangat potensial. Menurut (Ihyana Hulfa 2019), pengembangan pariwisata di desa ini sangat bergantung pada penguatan empat komponen utama atau "4A", yaitu *attraction* (daya tarik), *accessibility* (aksesibilitas), *amenity* (amenitas), dan *ancillary* (organisasi pendukung). Meskipun pertumbuhan infrastruktur seperti *homestay* dan kafe meningkatkan ekonomi warga, hal ini juga membawa tantangan baru dalam pengelolaan lingkungan yang krusial bagi keberlangsungan komponen amenitas atau fasilitas penunjang di desa tersebut.

Di balik pesona pariwisatanya, Desa Selong Belanak menghadapi permasalahan lingkungan pelik berupa akumulasi limbah organik yang belum terkelola dengan baik. Salah satu penyumbang limbah terbesar adalah batok kelapa, residu dari tingginya konsumsi kelapa muda di area wisata kuliner pantai. Karakteristik batok kelapa yang keras menyebabkan penumpukan masif di saluran drainase yang memperparah risiko banjir, serta menjadi habitat perkembangbiakan vektor penyakit seperti nyamuk *Aedes aegypti*. Lebih jauh lagi, kualitas kebersihan lingkungan merupakan faktor fundamental yang menentukan kenyamanan pengunjung. Berdasarkan penelitian (Sukmawati et al. 2023), meskipun secara umum tingkat kepuasan wisatawan di Pantai Selong Belanak tergolong tinggi, aspek kebersihan tetap menjadi poin evaluasi yang penting untuk mempertahankan citra destinasi. Jika tidak ditangani, tumpukan limbah ini tidak hanya mengancam kesehatan masyarakat, tetapi juga mencederai estetika kawasan yang mengusung konsep pariwisata berkelanjutan.

Merespons urgensi tersebut, kegiatan pengabdian ini menawarkan solusi integratif melalui pemanfaatan limbah batok kelapa menjadi produk bernilai ekonomis, yaitu briket arang. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengonversi masalah menjadi sumber daya, di mana limbah yang mencemari lingkungan diolah menjadi energi alternatif yang memiliki nilai jual tinggi. Melalui transfer pengetahuan dan pelatihan teknis, program ini bertujuan menciptakan peluang ekonomi yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan kepuasan wisatawan secara simultan. Selain mengurangi volume sampah dan memitigasi risiko kesehatan, inisiatif ini membuka peluang wirausaha baru bagi warga desa. Dengan demikian, kolaborasi ini diharapkan dapat memperkuat ketahanan lingkungan Desa Selong Belanak sekaligus mendorong kemandirian ekonomi masyarakat dalam menyongsong masa depan pariwisata yang lebih hijau.

Briket arang batok kelapa menawarkan keunggulan komparatif berupa suhu pembakaran yang lebih stabil, minim asap, serta durasi bakar yang lebih lama, sehingga menjadikannya komoditas bernilai tinggi baik bagi industri kuliner lokal maupun pasar ekspor. Berdasarkan hasil penelitian (Edy Wibowo Kurniawan, Mujibu Rahman 2019), briket ini secara teknis telah memenuhi standar mutu internasional dan nasional untuk parameter kadar air, kadar abu, dan kadar karbon terikat. Pemanfaatan perekat yang tepat, khususnya tepung tapioka, terbukti mampu menghasilkan nilai kalori tertinggi mencapai 6314,46 kal/g, yang secara signifikan telah melampaui standar minimal SNI sebesar 5000 kal/g. Melalui transfer teknologi tepat guna dan pelatihan manajemen usaha, program ini secara strategis bertujuan untuk mereduksi volume limbah organik di area pantai, sekaligus membuka peluang wirausaha baru bagi pemuda dan kelompok sadar wisata demi memperkuat pemberdayaan ekonomi desa. Selain itu, inisiatif ini mendukung ketahanan energi dengan menyediakan bahan bakar alternatif yang lebih ramah lingkungan, rendah emisi sulfur untuk mencegah polusi udara, serta lebih ekonomis bagi masyarakat setempat. Dengan sinergi yang kuat antara akademisi, perangkat desa, dan pelaku usaha, proyek ini diharapkan mampu menciptakan ekosistem pariwisata yang lebih hijau, bersih, dan mandiri secara finansial, sekaligus memastikan keindahan alam Desa Selong Belanak tetap lestari bagi generasi mendatang.

METODE KEGIATAN

Untuk mencapai target pemanfaatan limbah batok kelapa menjadi produk bernilai guna di Desa Selong Belanak, kegiatan ini dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif-edukatif. Metode ini dirancang untuk memastikan adanya transfer pengetahuan teknis dan keterampilan manajerial yang berkelanjutan kepada masyarakat lokal.

- **Waktu Dan Tempat**

Rangkaian kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) tematik ini dilaksanakan dalam rentang waktu 45 hari, terhitung sejak 23 Desember 2025 hingga 5 Februari 2026. Fokus utama kegiatan pengabdian ini bertempat di Desa Selong Belanak, Kecamatan Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah, sebuah wilayah yang memiliki potensi wisata pesisir namun menghadapi tantangan dalam pengelolaan limbah organik.

- **Persiapan**

Proses inisiasi dimulai dengan melakukan survei lapangan secara mendalam untuk memetakan kondisi eksisting di Desa Selong Belanak. Kami menyelenggarakan pertemuan formal dengan jajaran perangkat desa guna mengidentifikasi permasalahan krusial yang dihadapi masyarakat. Selain itu, observasi teknis dilakukan pada titik-titik pembuangan sampah sementara

serta kawasan destinasi wisata untuk mengevaluasi parameter kebersihan lingkungan dan volume limbah tempurung kelapa yang belum terkelola dengan baik.

- **Alat dan Bahan**

Dalam memfasilitasi proses produksi briket yang berkualitas, disiapkan serangkaian instrumen pendukung yang meliputi:

- a. Alat Produksi: Tungku pembakaran khusus untuk tahap karbonisasi, mesin penggiling atau alat penumbuk manual, ayakan dengan mesh tertentu untuk menghasilkan tekstur tepung arang yang homogen, serta cetakan pipa yang dilengkapi alat pengepres mekanis untuk menjamin kepadatan briket.
- b. Bahan Baku: Limbah batok kelapa yang telah dibersihkan sebagai komponen utama arang, tepung tapioka sebagai bahan pengikat (binder) alami, serta air sebagai pelarut. Kombinasi ini dipilih untuk menghasilkan bahan bakar yang minim asap dan memiliki durasi bakar yang lama.

- **Pembuatan**

Setelah melalui kesepakatan bersama pembuatan briket akan dilakukan mulai tanggal 12 Januari 2026 hingga kegiatan KKN selesai, pembuatan briket tidak langsung dilakukan karena memerlukan pengumpulan bahan batok kelapa di wilayah sekitar Selong Belanak. Proses pembuatan briket diawali dengan tahap karbonisasi, di mana limbah batok kelapa dibakar di dalam wadah tertutup hingga menjadi arang, yang kemudian dihaluskan dan diayak untuk mendapatkan serbuk yang seragam. Serbuk arang tersebut dicampur dengan adonan perekat dari tepung tapioka dan air hingga kalis, lalu dimasukkan ke dalam cetakan untuk dipadatkan menggunakan alat pengepres. Tahap akhir dilakukan dengan menjemur briket di bawah sinar matahari atau mengeringkannya dalam oven hingga kadar airnya berkurang dan briket siap digunakan sebagai bahan bakar alternatif yang efisien.

- **Objek dan Sasaran**

Program pemanfaatan limbah batok kelapa menjadi briket arang di Desa Selong Belanak berfokus pada pengolahan residu organik dari kawasan wisata kuliner guna meningkatkan kualitas kebersihan lingkungan dan menciptakan sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan. Program ini menyasar kelompok strategis seperti Pokdarwis dan Karang Taruna sebagai penggerak kebersihan dan kewirausahaan, serta masyarakat lokal dan pelaku usaha kuliner sebagai pengguna utama bahan bakar alternatif yang lebih efisien. Secara jangka panjang, inisiatif ini bertujuan untuk menciptakan kawasan pantai yang lebih tertata demi meningkatkan kenyamanan wisatawan yang berkunjung ke Pantai Selong Belanak.

- **Pelaksanaan**

Kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah batok kelapa menjadi briket dilaksanakan oleh mahasiswa KKN pada 28 Januari 2026 di Aula Kantor Desa Selong Belanak dengan dihadiri oleh Sekretaris Desa dan masyarakat setempat. Dalam acara tersebut, tim KKN memaparkan keunggulan briket sebagai bahan bakar alternatif yang ekonomis dan ramah lingkungan, sekaligus mendemonstrasikan cara pembuatannya. Guna memberikan pemahaman nyata, masyarakat diberikan sampel bahan mentah dan

produk jadi agar dapat melihat langsung kualitas serta potensi ekonomi dari pengolahan limbah tersebut bagi kebutuhan rumah tangga maupun usaha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kerja ini dipusatkan di Desa Selong Belanak. Praya Barat, Kab. Lombok Tengah. Pelaksanaan kegiatan ini dibagi dalam beberapa tahapan sesuai metodologi sehingga hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Dimulai dengan tahapan persiapan kegiatan yaitu dengan mengadakan pertemuan formal dengan pihak desa untuk menggali permasalahan yang ada dan solusi yang sudah dilakukan.

• **Alat Dan Bahan**

Dalam pelaksanaan program konversi limbah batok kelapa menjadi briket arang, pemilihan alat dan bahan menjadi faktor krusial untuk memastikan produk yang dihasilkan memiliki standar mutu yang baik. Berikut alat dan bahan yang digunakan untuk membuat briket dari batok kelapa.

Tabel 1. Alat dan Bahan Pembuatan Briket

No	Alat & Bahan	Jumlah
1	Arang batok kelapa	1 kg
2	Tepung tapioka	150 g
3	Air hangat	250 ml
4	Sendok pengaduk	1
5	Wadah ember	1
6	Pipa	-
7	Lesung	1
8	Penyaring	1

• **Pembuatan**

Pembuatan briket dari limbah batok kelapa dibagi menjadi lima tahapan utama sebagai berikut :

1. Pembakaran

Langkah pertama adalah mengubah batok kelapa mentah menjadi arang. Batok kelapa dibakar di dalam wadah dengan sedikit oksigen agar tidak menjadi abu. Proses ini bertujuan untuk menghilangkan kadar air pada batok kelapa.



Gambar 1. Pembakaran Batok Kelapa

2. Penghalusan

Setelah dingin, arang batok kelapa dihancurkan atau ditumbuk hingga menjadi butiran halus.

Agar kualitas briket konsisten, bubuk arang tersebut harus disaring menggunakan ayakan



Gambar 2. Penghalusan Arang Batok Kelapa

3. Pencampuran

Bubuk arang yang sudah halus kemudian dicampur dengan bahan perekat. Perekat yang paling umum digunakan adalah tepung tapioka yang dilarutkan dalam air panas.



Gambar 3. Pencampuran Adonan Briket

4. Pencetakan

Adonan yang sudah kalis dimasukkan ke dalam cetakan briket. Anda bisa menggunakan mesin press hidrolik untuk hasil profesional, atau pipa PVC/cetakan manual sederhana.



Gambar 4. Pencetakan Briket

5. Pengeringan

Tahap terakhir adalah mengeluarkan kadar air dari briket yang baru dicetak. Briket bisa dijemur di bawah sinar matahari selama 2-3 hari atau menggunakan oven pengering pada suhu sekitar 60°C - 80°C.



Gambar 5. Pengeringan Briket

• **Objek dan Sasaran**

Objek dalam program pemanfaatan limbah batok kelapa menjadi briket arang di Desa Selong Belanak adalah sebagai berikut :

1. Limbah Organik Batok Kelapa: Residu masif dari tingginya konsumsi kelapa muda di area wisata kuliner Pantai Selong Belanak.
2. Kualitas Kebersihan Lingkungan: Kondisi saluran drainase dan estetika kawasan pantai yang terancam oleh penumpukan limbah organik yang sulit terurai secara alami.
3. Potensi Energi Terbarukan: Pemanfaatan limbah batok kelapa sebagai energi alternatif pengganti bahan bakar fosil yang relatif tidak mengandung sulfur sehingga ramah lingkungan.

Sasaran dalam program pemanfaatan limbah batok kelapa menjadi briket arang di Desa Selong Belanak adalah sebagai berikut :

1. Kelompok Sadar Wisata: Sebagai pengelola utama kawasan wisata yang berperan dalam menjaga amenities dan kebersihan destinasi.
2. Karang Taruna: Menjadi penggerak untuk menciptakan peluang

wirausaha baru di bidang produksi briket.

3. Masyarakat Lokal dan Pelaku Usaha Kuliner: Sebagai penerima manfaat langsung yang dapat menggunakan briket sebagai bahan bakar alternatif.
4. Wisatawan Pantai Selong Belanak: Sasaran jangka panjang berupa peningkatan kepuasan dan kenyamanan pengunjung melalui lingkungan pantai yang lebih bersih dan tertata.

- **Pelaksanaan**

Kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah batok kelapa menjadi briket oleh mahasiswa KKN Selong Belanak kami laksanakan di Aula Kantor Desa Selong Belanak pada tanggal 28 Januari 2026. Acara ini dihadiri secara resmi oleh Sekretaris Desa, perwakilan masyarakat setempat, serta seluruh anggota kelompok KKN. Dalam sambutannya, pihak desa menyambut baik inovasi ini sebagai solusi tepat guna dalam menangani limbah kelapa yang melimpah namun belum terkelola dengan maksimal di wilayah tersebut.

Selama kegiatan berlangsung, mahasiswa memaparkan materi mengenai keunggulan briket batok kelapa sebagai bahan bakar alternatif yang lebih ekonomis dan ramah lingkungan dibandingkan arang kayu biasa serta menjelaskan cara pembuatannya. Untuk memberikan pemahaman yang komprehensif, kami juga membagikan sampel berupa bahan mentah briket dan produk briket yang sudah jadi kepada masyarakat. Melalui pemberian sampel ini, warga dapat melihat langsung tekstur serta kualitas produk, sehingga mereka mendapatkan gambaran nyata mengenai proses produksi hingga hasil akhir yang siap dipasarkan atau digunakan untuk kebutuhan rumah tangga.



Gambar 6. Sosialisasi Briket Batok kelapa

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa program pemanfaatan limbah batok kelapa menjadi briket arang di Desa Selong Belanak merupakan solusi inovatif yang efektif untuk mengatasi permasalahan lingkungan sekaligus memberikan nilai tambah ekonomi. Melalui pendekatan partisipatif-edukatif, masyarakat dan perangkat desa menyambut baik teknologi tepat guna ini karena prosedurnya yang sederhana dan bahan bakunya yang melimpah di area wisata. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa limbah organik yang semula hanya menjadi residu di kawasan pantai kini dapat dikonversi menjadi bahan bakar alternatif yang lebih ramah lingkungan, rendah asap, dan memiliki nilai jual, sehingga berpotensi meningkatkan estetika destinasi wisata serta kesejahteraan ekonomi warga lokal.

Demi keberlanjutan program ini di masa mendatang, kami ingin memberika saran yang dapat mungkin dipertimbangkan:

1. Diharapkan pihak Karang Taruna atau kelompok masyarakat lokal dapat melanjutkan produksi briket secara mandiri dengan memanfaatkan fasilitas alat yang telah diperkenalkan, sehingga pengelolaan limbah batok kelapa di Pantai Selong Belanak dapat berlangsung.
2. Perlu adanya upaya branding dan pengemasan produk yang lebih menarik agar briket hasil olahan warga ini dapat dipasarkan secara luas, tidak hanya untuk kebutuhan rumah tangga tetapi juga kepada para pelaku usaha kuliner dan hotel di sekitar kawasan wisata.
3. Disarankan agar Pemerintah Desa Selong Belanak memberikan dukungan berupa regulasi pengelolaan sampah atau bantuan modal alat pengepres yang lebih modern guna meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas briket yang dihasilkan oleh warga.

DAFTAR PUSTAKA

- Edy Wibowo Kurniawan, Mujibu Rahman, Rudi Karta Pemuda. 2019. "Studi Karakteristik Briket Tempurung Kelapa Dengan Berbagai Jenis Perekat Briket." 15(01): 31-37.
- Ihyana Hulfa, Ander Sriwi. 2019. "IDENTIFIKASI POTENSI WISATA DESA SELONG BELANAK KABUPATEN LOMBOK TENGAH." 8(2).
- Sukmawati, Ayu, Rabiatal Adawiyah, Anisya Nurtalitha, Ahmad Safoan, Devi Purnama Sari, Universitas Mataram, and Kota Mataram. 2023. "Analisis Kepuasan Wisatawan Terkait Destinasi Wisata Di Pantai Selong Belanak." 1: 1-4.