
Pemberdayaan Masyarakat Desa Darul Huda Melalui Inovasi Briket Daun Sawit "BriqHuda"

Asmaul Husna¹, Nada Ayu Satria², Pera Agustina³, Adi Saputra⁴, Irsan Saputra⁵, Muhammad Dafa Khoiry⁶, Irfan Danil⁷, Sry Putri Handayani⁸, Della Julita⁹

¹Ilmu Komunikasi, Universitas Teuku Umar

²Ilmu Administrasi Negara, Universitas Teuku Umar

³Akuntansi, Universitas Teuku Umar

⁴Teknik Sipil, Universitas Teuku Umar

⁵Manajemen, Universitas Teuku Umar

⁶Teknik Mesin, Universitas Teuku Umar

⁷Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Teuku Umar

⁸Agribisnis, Universitas Teuku Umar

⁹Hukum, Universitas Teuku Umar

✉ Email Korespodensi: husnambo.2018@gmail.com

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 07-19-2025

Disetujui 17-09-2025

Diterbitkan 19-09-2025

Katakunci:

Briket;
Limbah Sawit;
Pemberdayaan
Masyarakat;
Energi Terbarukan;
Usaha Lokal

ABSTRAK

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengolah limbah pelepah dan daun kelapa sawit menjadi briket sekaligus meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pemanfaatan limbah sebagai sumber energi dan peluang usaha. Kegiatan dilaksanakan melalui pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, meliputi pengumpulan bahan baku, proses karbonisasi, penghalusan arang, pencampuran dengan perekat alami, pencetakan, penjemuran, serta sosialisasi dan edukasi langsung kepada masyarakat mengenai tahapan pembuatan, manfaat, dan potensi pemasaran briket. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa masyarakat dapat memahami dan mengikuti proses pembuatan briket secara praktis, sementara produk yang dihasilkan memiliki kualitas baik, siap pakai, dan memiliki identitas melalui logo dan kemasan sehingga meningkatkan nilai jual. Kegiatan ini berhasil menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan limbah yang ramah lingkungan serta membuka peluang ekonomi baru melalui pemanfaatan limbah sawit. Simpulan dari pengabdian ini menunjukkan bahwa pengolahan limbah menjadi briket dapat menjadi solusi efektif untuk mengurangi penumpukan limbah, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan mendorong pengembangan usaha lokal. Disarankan agar kegiatan selanjutnya fokus pada peningkatan kapasitas produksi, pendampingan pemasaran, dan penguatan keberlanjutan usaha berbasis limbah pertanian.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Asmaul Husna, Nada Ayu Satria, Pera Agustina, Adi Saputra, Irsan Saputra, Muhammad Dafa Khoiry, Irfan Danil, Sry Putri Handayani, & Della Julita. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Desa Darul Huda Melalui Inovasi Briket Daun Sawit "BriqHuda". Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(5), 1320-1334. <https://doi.org/10.63822/gqh68316>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan kawasan perkebunan kelapa sawit terluas di dunia. Luasnya areal tersebut tidak hanya memberikan kontribusi terhadap sektor ekonomi, tetapi juga memunculkan persoalan serius berupa meningkatnya volume limbah pertanian yang dihasilkan. Limbah tersebut meliputi batang, daun, hingga buah kelapa sawit yang apabila dibiarkan begitu saja akan menumpuk dan berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Selama ini, limbah kelapa sawit sering kali dianggap tidak bernilai dan hanya menjadi sisa buangan tanpa pemanfaatan yang berarti. Padahal, jika dikelola dengan baik, limbah tersebut dapat menjadi bahan baku yang bernilai ekonomis sekaligus ramah lingkungan. Salah satu upaya pemanfaatannya adalah dengan mengolah limbah daun sawit menjadi bahan bakar alternatif dalam bentuk briket. Briket ini tidak hanya berfungsi sebagai sumber energi terbarukan, tetapi juga menjadi solusi inovatif dalam mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil serta membuka peluang pemberdayaan ekonomi masyarakat (Syukri et al., 2021).

Di Gampong Darul Huda, kec. Woyla. Kab. Aceh Barat, limbah daun kelapa sawit juga menjadi persoalan tersendiri. Setiap musim panen dan perawatan kebun, jumlah daun sawit yang dihasilkan sangat melimpah. Namun, hingga saat ini, limbah tersebut belum dimanfaatkan secara optimal dan sebagian besar hanya dibiarkan menumpuk serta terbuang percuma. Kondisi ini menunjukkan bahwa potensi besar dari limbah daun sawit belum digarap dengan baik, padahal jika dikelola dapat memberikan nilai tambah sekaligus mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Pembakaran pelepah kelapa sawit sering kali menimbulkan asap dalam jumlah berlebih yang berpotensi membahayakan kesehatan manusia. Asap hasil pembakaran ini mengandung partikel berbahaya yang sifatnya hampir sebanding dengan emisi gas buang kendaraan bermotor. Sayangnya, kesadaran masyarakat mengenai bahaya tersebut masih sangat rendah. Banyak orang belum memahami bahwa asap dari pembakaran kayu di tungku tradisional maupun pembakaran terbuka dapat memberikan dampak yang sama seriusnya dengan polusi udara perkotaan. Penelitian yang dilakukan oleh ilmuwan asal Denmark, Profesor Steffen Loft, mengungkapkan bahwa partikel-partikel berukuran sangat kecil yang terkandung dalam asap dapat masuk ke dalam sistem pernapasan, terhirup hingga ke paru-paru, dan bertindak sebagai "pembunuh senyap" karena efek kesehatannya tidak langsung terlihat, tetapi berbahaya dalam jangka panjang.

Di sisi lain, perkembangan industri berbasis pertanian pada masa sekarang juga memberikan tantangan baru. Meskipun berbagai inovasi produk berhasil dihasilkan, aktivitas industri tersebut secara bersamaan juga memunculkan produk samping berupa limbah. Limbah dapat berasal dari berbagai sektor, mulai dari rumah tangga, industri kecil, hingga skala besar seperti pertambangan. Wujudnya pun beragam, baik berupa gas dan debu, cairan, maupun material padat. Jika tidak dikelola dengan baik, limbah ini berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan dan kesehatan yang serius (Mahliza et al., 2023). Daun kelapa sawit yang telah mengering umumnya masih dipandang sebagai limbah tanpa nilai guna sehingga keberadaannya sering diabaikan. Banyak masyarakat yang memilih untuk membuangnya begitu saja tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut. Praktik ini dalam jangka panjang dapat menimbulkan permasalahan serius, sebab penumpukan daun sawit kering akan menghasilkan tumpukan sampah organik yang berlebihan. Jika tidak dikelola dengan baik, kondisi tersebut berpotensi mencemari lingkungan, baik melalui pembusukan yang menghasilkan bau tidak sedap, peningkatan emisi gas, maupun terganggunya estetika dan kebersihan kawasan sekitar. Dengan demikian, persepsi bahwa daun sawit kering hanyalah

limbah seharusnya diubah menjadi pandangan bahwa material ini dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat serta bernilai ekonomis (Rizwan et al., 2024a).

Menurut Ansar dkk (2020), tempurung kelapa memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk bernilai ekonomis dan ramah lingkungan, salah satunya dalam bentuk briket sebagai sumber energi panas alternatif yang dapat mengurangi ketergantungan pada bahan bakar minyak bumi (Ansar et al., 2023). Prinsip pemanfaatan limbah tersebut juga relevan untuk diterapkan pada daun pelepah kelapa sawit. Selama ini, pelepah sawit sering kali dianggap sebagai limbah yang tidak bernilai dan dibiarkan menumpuk tanpa pengolahan. Padahal, dengan inovasi yang tepat, limbah tersebut dapat diubah menjadi briket yang ramah lingkungan, berkelanjutan, serta memiliki potensi mendukung perekonomian masyarakat setempat. Briket pada dasarnya merupakan arang yang melalui proses pemadatan dengan tingkat kerapatan tinggi sehingga menghasilkan bentuk yang lebih seragam. Dalam pembuatannya, arang dicetak ke dalam bentuk tertentu, kemudian ditambahkan bahan perekat, seperti tepung kanji, agar memiliki struktur yang kokoh dan tidak mudah hancur (Rizwan et al., 2024b). Briket yang dihasilkan dari limbah pelepah daun sawit dapat menjadi salah satu solusi inovatif dalam menghadapi tantangan pengelolaan limbah sekaligus menjawab kebutuhan energi alternatif yang semakin meningkat. Sebagai bahan bakar terbarukan, briket dari pelepah sawit memiliki potensi untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil yang ketersediaannya kian terbatas. Pemanfaatan limbah ini tidak hanya memberikan dampak positif bagi lingkungan dengan mengurangi akumulasi sampah organik, tetapi juga menghadirkan peluang ekonomi baru bagi masyarakat.

Dari sisi kualitas, briket pelepah sawit memiliki sejumlah keunggulan, antara lain nilai kalor yang cukup tinggi sehingga mampu menghasilkan energi yang memadai untuk berbagai kebutuhan. Selain itu, proses pembakaran briket ini relatif lebih bersih karena menghasilkan residu abu dalam jumlah yang sedikit serta emisi karbon yang lebih rendah dibandingkan bahan bakar tradisional. Hal ini menjadikan briket pelepah sawit sebagai alternatif energi yang ramah lingkungan. Di samping itu, teknologi pengolahannya tergolong sederhana, sehingga memungkinkan untuk dikembangkan pada skala rumah tangga maupun usaha kecil menengah. Dengan demikian, pengolahan briket dari pelepah sawit berpotensi menjadi langkah strategis dalam mendukung ketahanan energi sekaligus menjaga kelestarian lingkungan. Dengan mempertimbangkan potensi wilayah yang dimiliki, pemanfaatan limbah daun pelepah sawit sebagai bahan baku briket dapat menjadi salah satu daya tarik sekaligus keunikan Gampong Darul Huda. Inovasi ini tidak hanya berfungsi sebagai upaya pengelolaan limbah pertanian, tetapi juga dapat mendukung sektor lain secara tidak langsung, misalnya membuka peluang usaha baru dan mendorong kegiatan ekonomi kreatif di tingkat lokal. Selama ini, pemanfaatan daun sawit di desa tersebut masih terbatas dan sebagian besar hanya dianggap sebagai limbah yang tidak bernilai. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan produk alternatif yang bernilai ekonomis lebih tinggi, salah satunya melalui produksi briket. Kehadiran briket dari pelepah sawit diharapkan mampu memperkaya keragaman produk berbasis potensi lokal sekaligus memberikan manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan bagi masyarakat (Divi Yustita et al., 2023). Penelitian mengenai pemanfaatan biomassa sebagai sumber energi terbarukan terus berkembang, termasuk dalam konteks limbah pertanian seperti pelepah daun sawit yang banyak terdapat di Desa Darul Huda. Salah satu bentuk pengolahan yang dianggap relevan adalah produksi biobriket, karena biobriket terbukti memiliki nilai kalor yang tidak jauh berbeda dengan briket batubara. Kondisi ini menunjukkan bahwa briket berbahan dasar pelepah sawit tidak hanya dapat menjadi solusi pengelolaan limbah, tetapi juga

berpotensi sebagai alternatif bahan bakar yang mampu menggantikan energi fosil dengan kualitas energi yang tetap terjaga (Syukri et al., 2024).

Permasalahan utama yang muncul di Gampong Darul Huda adalah kurangnya pemanfaatan limbah daun sawit yang setiap tahunnya semakin melimpah. Sebagian besar masyarakat lebih memilih membiarkannya menumpuk atau membakar secara terbuka tanpa pengolahan lebih lanjut. Cara ini memang dianggap praktis, tetapi pada kenyataannya justru memicu permasalahan baru, seperti pencemaran udara, gangguan kesehatan, serta menurunnya kualitas lingkungan sekitar. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan dan keterampilan di tingkat masyarakat mengenai bagaimana mengubah limbah pertanian menjadi produk yang bernilai guna (Ramadhani et al., 2024). Kondisi tersebut membuka peluang lahirnya inovasi pengolahan limbah menjadi energi alternatif dalam bentuk briket. Briket dari daun sawit menawarkan kelebihan tersendiri, mulai dari ketersediaan bahan baku yang melimpah, kemudahan proses produksi, hingga manfaat ekonomi yang dapat dirasakan secara langsung oleh warga. Dengan karakteristik yang ramah lingkungan dan biaya produksi yang relatif terjangkau, briket pelepah sawit berpotensi menggantikan ketergantungan masyarakat pada bahan bakar kayu maupun LPG, terutama di wilayah pedesaan yang masih sulit mengakses energi dengan harga stabil. Sayangnya, hingga saat ini sebagian besar masyarakat Gampong Darul Huda belum sepenuhnya memahami apa itu briket, bagaimana cara membuatnya, serta apa manfaatnya untuk kebutuhan sehari-hari. Minimnya informasi dan kurangnya pengalaman langsung menjadi faktor penghambat utama dalam adopsi teknologi sederhana ini. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi dan pelatihan menjadi sangat penting, bukan hanya untuk mengenalkan briket sebagai produk energi alternatif, tetapi juga untuk menumbuhkan kesadaran bahwa limbah pertanian bisa menjadi peluang usaha baru yang menjanjikan.

Sebagai bentuk konkret dari upaya inovasi ini, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) memperkenalkan produk briket dengan merek lokal "BriqHuda", yang diambil dari nama Gampong Darul Huda sebagai bentuk kebanggaan identitas desa. Pemberian merek ini bukan sekadar simbol, tetapi juga bagian dari strategi untuk menumbuhkan rasa memiliki di kalangan masyarakat, sehingga mereka terdorong untuk terlibat aktif dalam produksi maupun pemasaran briket tersebut. Selain merek, aspek visual juga turut diperhatikan melalui desain logo dan kemasan BriqHuda. Logo dirancang dengan sederhana namun bermakna, menggambarkan energi baru yang lahir dari pengolahan limbah. Kemasan dibuat menarik agar tidak hanya menekankan fungsi produk, tetapi juga memiliki nilai jual yang mampu bersaing dengan produk serupa di pasaran. Identitas visual ini penting karena dapat meningkatkan kepercayaan konsumen, sekaligus memberikan kesan bahwa produk lokal mampu tampil modern dan profesional. Meski demikian, muncul sejumlah tantangan yang perlu dicermati. Pertama, keterbatasan fasilitas produksi, seperti mesin pencacah daun sawit yang belum tersedia, membuat proses pembuatan briket masih bergantung pada metode manual. Hal ini tentu memengaruhi jumlah produksi dan efisiensi kerja. Kedua, kesadaran masyarakat yang masih rendah terhadap pentingnya pengelolaan limbah menyebabkan antusiasme awal untuk mengadopsi inovasi ini belum merata. Ketiga, aspek pemasaran juga menjadi hambatan karena masyarakat desa belum terbiasa dengan strategi penjualan modern, baik secara offline maupun online.

Namun, berbagai kendala tersebut bukan berarti tidak dapat diatasi. Dengan adanya pendampingan, pelatihan, serta pengembangan kapasitas, masyarakat dapat belajar mengelola proses produksi briket secara lebih efektif. Dukungan dari berbagai pihak, baik pemerintah desa, perguruan tinggi, maupun

komunitas lokal, sangat dibutuhkan untuk memperkuat keberlanjutan program. Jika hal ini berhasil dilakukan, BriqHuda berpeluang menjadi produk unggulan desa yang tidak hanya menyelesaikan masalah limbah, tetapi juga membuka jalan bagi kemandirian energi dan peningkatan ekonomi masyarakat. Lebih jauh lagi, keberadaan BriqHuda juga bisa menjadi sarana pemberdayaan kelompok-kelompok masyarakat, terutama pemuda dan ibu rumah tangga. Pemuda dapat berperan dalam aspek produksi, pengembangan desain, hingga pemasaran digital, sementara ibu rumah tangga bisa terlibat dalam pengemasan dan distribusi. Dengan pembagian peran yang jelas, seluruh lapisan masyarakat dapat memperoleh manfaat ekonomi secara langsung. Hal ini sejalan dengan konsep pemberdayaan yang menekankan partisipasi aktif dan keberlanjutan. Selain manfaat ekonomi, pengembangan BriqHuda juga membawa dampak sosial yang signifikan. Kehadiran produk ini mendorong terciptanya budaya baru dalam memandang limbah, dari yang semula dianggap sebagai beban menjadi sumber daya bernilai. Kesadaran ini penting karena dapat memengaruhi cara masyarakat dalam mengelola lingkungan.

Dengan demikian, program ini bukan hanya menghasilkan produk briket, tetapi juga berkontribusi pada perubahan pola pikir dan perilaku masyarakat terhadap lingkungan. Dalam jangka panjang, inovasi briket dari daun sawit dapat menjadi bagian dari strategi desa dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Pengelolaan limbah yang baik, pemanfaatan energi terbarukan, serta penguatan ekonomi lokal adalah tiga aspek penting yang dapat berjalan secara beriringan. Apabila BriqHuda terus dikembangkan dengan dukungan yang konsisten, produk ini tidak hanya akan dikenal di tingkat lokal, tetapi juga berpeluang untuk menembus pasar yang lebih luas.

METODE

Kegiatan pembuatan arang briket dari pelepah daun sawit sekaligus sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat dilaksanakan di halaman Masjid Gampong Darul Huda, Kecamatan Woyla, Kabupaten Aceh Barat. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa masjid merupakan salah satu pusat kegiatan masyarakat, sehingga lebih mudah mengumpulkan warga untuk ikut serta dalam kegiatan sekaligus menyaksikan proses pembuatan briket secara langsung. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga memiliki nilai edukatif dan partisipatif. Gampong Darul Huda merupakan desa yang sebagian besar wilayahnya didominasi oleh perkebunan kelapa sawit. Sekitar 80% masyarakat menggantungkan hidupnya pada sektor ini dengan profesi utama sebagai petani sawit, sementara sebagian lainnya berprofesi sebagai pedagang, pegawai, maupun pekerja di bidang pertukangan. Kondisi ini menjadikan limbah sawit, khususnya pelepah dan daun, sebagai material yang sangat melimpah namun belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, kegiatan pembuatan briket daun sawit menjadi sangat relevan dan diharapkan dapat memberikan solusi terhadap persoalan limbah sekaligus membuka peluang usaha baru. Penulisan artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model deskriptif-eksplanatif. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai proses yang berlangsung, mulai dari tahapan persiapan bahan baku, pengolahan menjadi briket, hingga tahap sosialisasi kepada masyarakat. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk menjelaskan secara detail pelaksanaan program, baik dari segi teknis maupun manfaat yang dapat dirasakan oleh masyarakat.

Data yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari:

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh melalui observasi langsung di lapangan, pengalaman selama kegiatan berlangsung, serta interaksi dengan masyarakat setempat.
2. Data sekunder, yaitu data yang dikumpulkan dari berbagai kajian literatur, penelitian terdahulu, dan referensi ilmiah terkait pemanfaatan limbah pertanian, khususnya daun sawit, menjadi arang briket.

Secara umum, pelaksanaan program ini terbagi ke dalam dua tahapan utama, yaitu: (1) proses pembuatan arang briket, dan (2) sosialisasi serta edukasi kepada masyarakat mengenai manfaat dan cara penggunaan briket. Pada tahap pertama, proses pembuatan briket dari pelepah daun sawit dilakukan melalui serangkaian langkah teknis yang terstruktur sebagai berikut:

1. Penyiapan Bahan Baku

Pelepah dan daun kelapa sawit dikumpulkan dari kebun masyarakat. Pemilihan bahan dilakukan secara selektif agar diperoleh bahan baku yang kering dan mudah diolah.

2. Pengeringan Bahan Baku

Bahan baku yang telah terkumpul dijemur di bawah sinar matahari untuk mengurangi kadar air. Tahap ini sangat penting agar proses karbonisasi dapat menghasilkan arang dengan kualitas lebih baik.

3. Proses Karbonisasi (Pengarangan)

Pelepah dan daun sawit yang sudah kering kemudian dimasukkan ke dalam wadah tertutup dan dibakar dengan oksigen terbatas hingga berubah menjadi arang. Proses ini dilakukan secara terkontrol agar arang yang dihasilkan tidak rapuh.

4. Penghalusan Arang

Arang yang terbentuk dari hasil karbonisasi dihancurkan menjadi butiran halus. Penghalusan dilakukan dengan cara manual menggunakan alat sederhana sehingga menghasilkan serbuk arang yang siap dicetak.

5. Pencampuran dengan Perekat

Serbuk arang kemudian dicampur dengan bahan perekat alami, yaitu tepung kanji yang sudah dimasak hingga mengental. Fungsi perekat adalah untuk menyatukan butiran arang agar lebih padat dan tidak mudah hancur setelah dicetak.

6. Pencetakan Briket

Campuran arang dan perekat dimasukkan ke dalam cetakan berbentuk silinder kecil hingga menghasilkan briket dengan ukuran seragam. Tahap ini juga menjadi penentu bentuk dan tampilan akhir produk.

7. Penjemuran Briket

Briket yang sudah dicetak dijemur kembali di bawah terik matahari selama beberapa hari hingga benar-benar kering. Briket yang kering memiliki daya tahan lebih lama, mudah terbakar, serta menghasilkan panas yang stabil.



Gambar 1. Bagan tahapan pembuatan briket

Setelah proses pembuatan briket dari pelepah daun sawit selesai dilakukan, kegiatan dilanjutkan dengan tahap sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat Gampong Darul Huda. Tujuan utama dari tahap ini adalah agar masyarakat tidak hanya mengetahui hasil akhir berupa produk briket, tetapi juga memahami cara pembuatannya, manfaatnya, serta potensi pengembangannya sebagai sumber energi alternatif yang ramah lingkungan. Edukasi ini dilakukan pada hari yang sama dengan kegiatan pembuatan briket, sehingga masyarakat dapat langsung menyaksikan, mendengar penjelasan, sekaligus terlibat secara aktif dalam prosesnya.

Adapun tahapan dalam kegiatan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat meliputi:

1. Penyampaian Materi Awal

Kegiatan diawali dengan penjelasan umum mengenai permasalahan limbah pelepah daun sawit yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal. Masyarakat diperkenalkan pada konsep pemanfaatan limbah menjadi briket sebagai energi alternatif, termasuk manfaat ekonomis, lingkungan, serta peluang usaha yang dapat tercipta dari produk ini.

2. Demonstrasi Proses Pembuatan Briket

Setelah pemberian materi, dilakukan demonstrasi secara langsung mengenai tahapan pembuatan briket. Pada sesi ini, masyarakat diperlihatkan langkah demi langkah mulai dari pengeringan bahan baku, proses pengarangan, hingga pencetakan briket. Hal ini bertujuan agar masyarakat dapat melihat secara nyata bahwa teknologi pembuatan briket cukup sederhana dan bisa dilakukan dengan peralatan seadanya di tingkat rumah tangga.

3. Diskusi dan Tanya Jawab

Tahap terakhir berupa sesi diskusi interaktif dengan masyarakat. Pada bagian ini, peserta diberikan kesempatan untuk bertanya, menyampaikan pendapat, maupun mengusulkan ide terkait pengembangan briket di desa. Selain itu, masyarakat juga diberikan gambaran mengenai potensi pemasaran produk briket dengan merek "BriqHuda", termasuk strategi pengemasan dan distribusi agar produk memiliki daya tarik di pasaran.



Gambar .2 Bagan tahapan sosialisasi pembuatan briket

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kerja mahasiswa Universitas Teuku Umar di Gampong Darul Huda bertujuan untuk mengolah limbah pelepah dan daun sawit menjadi arang briket serta memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan limbah tersebut agar memiliki nilai ekonomis. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat memperoleh wawasan baru, mengurangi permasalahan limbah yang menumpuk, serta membuka peluang peningkatan ekonomi lokal. Pada tahap awal, bahan baku yang digunakan adalah pelepah sawit dan daun sawit kering. Pemilihan bahan ini dilakukan karena ketersediaannya sangat melimpah di desa, mengingat hampir 80% masyarakat bermata pencaharian sebagai petani sawit.



Gambar 3 Persiapan Bahan

Proses karbonisasi atau pengarangan dilakukan dengan metode sederhana menggunakan peralatan yang tersedia di masyarakat. Untuk daun sawit kering, pengarangan dilakukan dengan memanfaatkan drum sebagai wadah utama. Daun sawit dimasukkan ke dalam drum hingga penuh, lalu drum diletakkan di atas

tumpukan kayu bakar yang telah dinyalakan. Setelah panas api merambat ke dalam drum dan proses pengarangan berlangsung, drum diangkat dari api, kemudian bagian atasnya segera ditutup menggunakan lembaran seng biasa. Penutupan ini berfungsi menghentikan masuknya oksigen sehingga api padam dengan sendirinya dan daun berubah menjadi arang hitam pekat. Untuk pelepah sawit, proses karbonisasi dilakukan dengan cara membuat lubang bakar sederhana di tanah berukuran sekitar 50×50 cm dengan kedalaman sekitar 15 cm. Pelepah sawit dimasukkan ke dalam lubang, lalu api kecil dinyalakan di bagian bawah. Supaya api tetap terkontrol, bagian atas lubang ditutup sebagian. Setelah pelepah berubah menjadi arang, api segera dipadamkan dengan menyiram air agar hasil arang tidak habis terbakar.



Gambar 4 Proses Pembakaran

Tahap berikutnya adalah penghalusan arang. Arang yang sudah terbentuk ditumbuk menggunakan batu hingga hancur menjadi serbuk halus. Pada proses ini, arang tidak dimasukkan ke dalam plastik, melainkan langsung ditumbuk di tempat terbuka. Setelah itu, serbuk diayak menggunakan saringan agar menghasilkan tekstur yang lebih lembut dan merata, sehingga mudah dibentuk pada tahap pencetakan. Kemudian dilakukan proses pembuatan perekat. Perekat yang digunakan berbahan dasar tepung tapioka, yang merupakan salah satu jenis perekat alami paling umum dalam pembuatan briket (Widy et al., 2025). Proses pembuatannya yaitu dengan melarutkan tepung tapioka ke dalam air, lalu dimasak hingga mengental. Takaran yang digunakan adalah 100 gram tepung tapioka untuk setiap 1 kg arang, atau sekitar 10% dari berat arang (Ningsih & Hajar, 2019). Perbandingan air dengan tepung adalah 10:1 agar menghasilkan tekstur lem yang ideal. Setelah perekat siap, arang yang sudah dihaluskan dicampurkan dengan larutan tepung tapioka tersebut. Pencampuran dilakukan secara perlahan sambil diremas atau diaduk hingga merata. Adonan harus dipastikan tidak terlalu cair agar lebih mudah dipadatkan ketika proses pencetakan.



Gambar 5 Proses Penghalusan

Proses pencetakan briket dilakukan menggunakan cetakan berbentuk pipa berdiameter 3,5 cm dengan panjang 7 cm. Adonan arang dimasukkan ke dalam cetakan, dipadatkan dengan dorongan tangan hingga berbentuk silinder, lalu bagian yang keluar dipotong sekitar 4,5 cm. Potongan tersebut kemudian ditata di atas alas penjemuran.



Gambar 7 Proses Pencetakan

Tahap terakhir adalah penjemuran briket. Briket yang telah dicetak dijemur di bawah sinar matahari selama 3–4 hari, tergantung kondisi cuaca. Penjemuran berfungsi untuk mengurangi kadar air sehingga briket menjadi keras, padat, dan siap digunakan sebagai bahan bakar alternatif.



Gambar 8 Proses Penjemuran

Tahapan berikut dari program kerja ini adalah memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan limbah pelepah dan daun sawit menjadi arang briket, sekaligus memperkenalkan potensi produk yang dihasilkan sebagai peluang usaha. Edukasi ini dilakukan langsung di Gampong Darul Huda, dengan melibatkan warga yang sebagian besar berprofesi sebagai petani kelapa sawit, serta beberapa pedagang, pegawai, dan pekerja sektor informal lainnya. Pada kegiatan ini, masyarakat diperkenalkan secara langsung dengan proses pembuatan briket, mulai dari pengarangan, penghalusan, pencampuran perekat, hingga pencetakan dan penjemuran. Selain aspek teknis, program ini menekankan pentingnya pemberian identitas produk agar hasil kerja masyarakat memiliki nilai tambah yang lebih tinggi.

Produk arang briket yang dihasilkan diberi nama "Briq Huda", diambil dari nama Desa Darul Huda sebagai bentuk representasi lokal dan untuk menumbuhkan rasa kepemilikan masyarakat terhadap produk yang mereka hasilkan. Branding ini diwujudkan melalui pembuatan logo dan kemasan. Logo berfungsi sebagai simbol visual yang mudah dikenali, sekaligus menyampaikan karakter produk: ramah lingkungan, bernilai ekonomis, dan berbasis potensi lokal. Sementara itu, kemasan didesain agar praktis, menarik, dan aman untuk penyimpanan serta transportasi, sehingga memudahkan pemasaran di tingkat lokal maupun lebih luas.

Penerapan branding ini memiliki beberapa manfaat. Selain memberikan nilai estetika, logo dan kemasan yang jelas dapat memperkuat posisi Briq Huda di pasar, meningkatkan kepercayaan konsumen, dan membedakan produk dari briket sejenis yang belum memiliki identitas visual. Dengan kata lain, branding bukan hanya soal tampilan, tetapi juga sarana edukasi untuk masyarakat agar memahami pentingnya pengembangan usaha secara profesional. Produk yang diberi identitas yang kuat lebih mudah dikenal dan memiliki peluang lebih besar untuk dipasarkan, baik di pasar lokal maupun di tingkat regional. Selain itu, edukasi branding ini juga menekankan bahwa pembuatan identitas produk bukan sekadar formalitas, melainkan strategi penting dalam pemberdayaan ekonomi. Melalui pemahaman ini, masyarakat di Gampong Darul Huda dapat melihat bahwa limbah daun dan pelepah sawit, yang selama ini dianggap tidak bernilai, sebenarnya dapat diolah menjadi produk yang memiliki nilai jual tinggi. Dengan adanya nama, logo, dan kemasan, Briq Huda diharapkan mampu menjadi produk unggulan desa yang tidak hanya berfungsi sebagai bahan bakar alternatif, tetapi juga sebagai simbol inovasi lokal yang mendukung kesejahteraan masyarakat (Zulawati Zed et al., 2024). Penyertaan logo dan kemasan sebagai bagian dari proses branding juga membuka kesempatan bagi masyarakat untuk mempelajari konsep pemasaran dasar.

Masyarakat diperkenalkan pada pentingnya keseragaman visual, pemilihan warna yang tepat, serta kemasan yang menarik, karena semua elemen ini dapat memengaruhi persepsi konsumen dan meningkatkan kemungkinan pembelian. Program ini menunjukkan bahwa pengelolaan limbah kelapa sawit tidak hanya berhenti pada produksi briket, tetapi dapat diteruskan hingga tahap pemasaran dengan memperhatikan aspek visual dan identitas produk.



Gambar 9 Pemaparan Materi

Dengan demikian, hasil program kerja ini tidak hanya menghasilkan produk fisik berupa briket, tetapi juga menanamkan wawasan dan keterampilan baru bagi masyarakat. Branding Briq Huda menjadi bukti nyata bahwa inovasi sederhana dalam pengelolaan limbah dapat dikaitkan dengan strategi pemasaran dan pemberdayaan ekonomi. Hal ini diharapkan mendorong masyarakat untuk terus mengembangkan usaha berbasis potensi lokal, sehingga limbah daun dan pelepah sawit yang sebelumnya tidak termanfaatkan dapat diubah menjadi produk bernilai ekonomi yang berkelanjutan.

SIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian masyarakat di Gampong Darul Huda melalui inovasi briket daun sawit dengan merek Briq Huda berhasil memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pemanfaatan limbah pelepah dan daun sawit menjadi produk bernilai ekonomis. Kegiatan ini tidak hanya menghasilkan briket yang siap digunakan sebagai bahan bakar alternatif, tetapi juga menanamkan keterampilan teknis dan pengetahuan tentang branding, pemasaran, serta peluang usaha berbasis produk lokal. Branding melalui logo dan kemasan terbukti mampu meningkatkan nilai jual briket dan menumbuhkan rasa kepemilikan masyarakat terhadap produk desa. Masyarakat memperoleh wawasan baru mengenai pengelolaan limbah secara ramah lingkungan, sekaligus kesempatan untuk meningkatkan pendapatan melalui produksi dan pemasaran briket. Inovasi ini juga menjadi contoh konkret bahwa limbah pertanian yang selama ini dianggap tidak bernilai dapat diubah menjadi sumber ekonomi kreatif yang berkelanjutan.

Sebagai rekomendasi, kegiatan pengabdian berikutnya sebaiknya fokus pada:

1. Penyediaan sarana dan prasarana yang lebih memadai, seperti alat pencacah daun sawit, untuk meningkatkan efisiensi produksi.

2. Pelatihan lanjutan mengenai strategi pemasaran, baik offline maupun digital, agar produk Briq Huda dapat dikenal lebih luas.
 3. Pendampingan berkelanjutan untuk mendorong pembentukan kelompok usaha mandiri di masyarakat, sehingga inovasi briket dapat menjadi sumber ekonomi yang stabil dan berkelanjutan.
- Dengan upaya tersebut, Briq Huda berpotensi menjadi produk unggulan desa yang tidak hanya menyelesaikan masalah limbah, tetapi juga mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansar, Setiawati, D. A., Murad, & Muliani, B. S. (2023). *Physical Characteristic Analysis of Shells Coconut Briquette*. Atlantis Press International BV. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-274-3_20
- Divi Yustita, A., Hardiyanti, S. A., Wahid, M. A., & Fajaryanto, G. (2023). Pemberdayaan Masyarakat dalam Industri Kreatif Arang Tempurung Kelapa Melalui Pelatihan dan Penerapan Teknologi Mesin Pencetak Briket. *Madaniya*, 4(4), 1699–1709. <https://madaniya.biz.id/journals/contents/article/view/610>
- Mahliza, N., Gunaldi, D. A., & Muslim, N. M. (2023). SOSIALISASI PEMANFAATAN BIOBRIKET DARI LIMBAH PELEPAH KELAPA SAWIT, BATOK KELAPA, SEKAM PADI SEBAGAI BAHAN BAKAR ALTERNATIF UNTUK PENGEMBANGAN EKONOMI MASYARAKAT. *Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, 1(4), 329–334.
- Ningsih, A., & Hajar, I. (2019). Analisis Kualitas Briket Arang Tempurung Kelapa Dengan Bahan Perekat Tepung Kanji Dan Tepung Sagu Sebagai Bahan Bakar Alternatif. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 7(2), 101–110.
- Ramadhani, O. P. J., Putri, L. B. A., Cahyani, A. I., Wiranto, W., & Solchan, A. (2024). Braja: Briket Daun Jati Solusi Alternatif Pengganti Bahan Bakar Fosil. *Jurnal Inovasi Daerah*, 2(1), 145–153. <https://doi.org/10.53697/jid.v2i1.19>
- Rizwan, M., Firmansyah, I., Sinaga, A. B., Nurasriani, N., Husni, A. N., Safira, B., Sianturi, S. K., Habibi, M. H., Cahyani, R. M., & Aritonang, G. F. (2024a). Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Inovasi Briket Ramah Lingkungan Di Desa Gemilang Jaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(7), 2707–2713. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i7.1320>
- Rizwan, M., Firmansyah, I., Sinaga, A. B., Nurasriani, N., Husni, A. N., Safira, B., Sianturi, S. K., Habibi, M. H., Cahyani, R. M., & Aritonang, G. F. (2024b). Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Inovasi Briket Ramah Lingkungan Di Desa Gemilang Jaya. *Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i7.1320>
- Syukri, M., Aisyah, S., Welirang, M. A., & Putri, N. H. (2021). Pengaruh Waktu Karbonisasi Pada Proses Pembuatan Briket Pelepah Dan Tandan Kosong Kelapa Sawit Dengan Perekat Tepung Tapioka. *Jurnal Mesil (Mesin Elektro Sipil)*, 4(2), 66–74.
- Syukri, M., Ucha, I., Rangkuti, P., Ali, K., Harahap, T., & Nurhidayat, T. (2024). *Pengaruh Variasi Ukuran Partikel pada Pembuatan Bio-Briket dari Pelepah dan Tandan Buah Kosong Kelapa Sawit*. 13(2), 146–153. <https://madaniya.biz.id/journals/contents/article/view/610>

-
- Widy, Saade, A., & Faradila, S. (2025). PEMANFAATAN LIMBAH KOTORAN SAPI DAN KULIT DURIAN MENJADI BIO-BRIKET. *Educatoria : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(3), 226–240.
- Yusuf, M., Sulaeman, R., & Sribudiani, E. (2014). PEMANFAATAN PELEPAH KELAPA SAWIT (*Elaeis guenensis jacq.*) SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN BRIKET ARANG. (*Doctoral Dissertation, Riau University*).
- Zuliawati Zed, E., Febrika, D., Marlina, M., Saputra, M. N., Fauzie, A., & Lestari, N. (2024). Pentingnya Logo/Brand Dalam Membangun Branding Pada Umkm di Cikarang Utara. *Jurnal Inovasi Global*, 2(3), 439–444. <https://doi.org/10.58344/jig.v2i3.77>