

**PELATIHAN DAN PEMANFAATAN SEKAM PADI MENJADI BRIKET BIO  
ARANG SEBAGAI USAHA MIKRO MASYARAKAT DESA KEBON AYU**

*Training And Utilization Of Rice Husk Into Bio Charcoal Briquets As A Micro  
Business For The Community Of Kebon Ayu Village*

Afifatuz Zumrotin, Maherani, Fadina Raodatul Jannah, Mirna Suryani,  
Khairul Mujiddin, Fhebbly Novit Aryanti, Khaira Ulfa, Nufaidah, Nurfadilah,  
Syarifah Tinggi Nalu, Asrin

Universitas Mataram

Jalan Majapahit No. 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat

---

Informasi artikel

---

Korespondensi	:	avivatuzz@gmail.com
Tanggal Publikasi	:	20 Februari 2023
DOI	:	<a href="https://doi.org/10.29303/wicara.v1i1.2397">https://doi.org/10.29303/wicara.v1i1.2397</a>

---

**ABSTRAK**

Mahasiswa KKN diharapkan dapat membantu Dinas Perdagangan dan Perindustrian Lombok Barat untuk mengembangkan usaha dan promosi khususnya di desa Kebon Ayu, Kecamatan Gerung, Kabupaten Lombok. Untuk mencegah pencemaran lingkungan yang terjadi akibat sekam padi yang tidak di Kelola dengan baik, maka sekam padi dapat dimanfaatkan menjadi bahan bakar alternatif pengganti minyak tanah, gas, arang kayu dan juga pupuk organik yang ramah lingkungan Mahasiswa KKN Terpadu Universitas Mataram melakukan kegiatan pelatihan dengan metode pemaparan materi secara langsung antara lain: Penjelasan terkait Briket sekam padi beserta alasannya kenapa briket sekam padi memiliki harga jual. Bagaimana pemasarannya yang disini dijelaskan pemasaran dilakukan secara online melalui beberapa akun allshope juga pemasaran secara langsung dengan menggunakan brosur. Bagaimana cara pembuatan yang dapat dipraktekkan secara langsung oleh masyarakat Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan pengolahan briket sekam padi ini dilaksanakan pada Selasa, 24 Januari 2023 dilapangan dusun kelebut yang dilaksanakan pada jam 16.00 – 18.00 WITA. kegiatan pelatihan meliputi penyampaian materi penjelasan program kerja, latar belakang produk, pengenalan produk, rencana pemasaran. dilanjut dengan proses ujicoba pembakaran, pelatihan pengolahan briket, sesi tanya jawab dan foto bersama. Berdasarkan hasil sosialisasi dan pelatihan yan dilakukan masyarakat antusias dalam dalam proses pengolahan briket sekam padi ini. Dimana dalam hal ini Mahasiswa KKN Terpadu Universitas Mataram yang memfokuskan ke Ibu-ibu PKK setuju karena kebanyakan ibu-ibu di desa ini hanya melakukan kegiatan di rumah sebagai ibu rumah tangga saja.

**Kata Kunci :** KKN Terpadu, sekam padi, briket

## ABSTRACT

*It is hoped that KKN students will be able to assist the West Lombok Trade and Industry Office in developing business and promotions, especially in Kebon Ayu Village, Gerung District, Lombok Regency. To prevent environmental pollution that occurs due to rice husks that are not managed properly, rice husks can be used as alternative fuels to replace kerosene, gas, wood charcoal and also organic fertilizers that are environmentally friendly. direct presentation of the material included: Explanation regarding rice husk briquettes and the reasons why rice husk briquettes have a selling price. How is the marketing explained here, marketing is done online through several Allshope accounts as well as direct marketing using brochures. How to make it that can be practiced directly by the community Community service activities in the form of rice husk briquette processing training were held on Tuesday, January 24 2023 in the kelebut hamlet field which was held at 16.00 - 18.00 WITA. training activities include delivering material explaining work programs, product background, product introductions, marketing plans. followed by a trial burning process, briquette processing training, question and answer session and group photos. Where in this case the Integrated Community Service Program students at the University of Mataram who focused on PKK mothers agreed because most of the mothers in this village only carried out activities at home as housewives.*

Keywords: *Integrated KKN, rice husk, briquettes*

## PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu kegiatan pengaplikasian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan, pengajaran, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat. Dalam memenuhi tujuan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) tersebut mahasiswa diminta melakukan observasi untuk melihat situasi desa yang sudah di tentukan yaitu Desa Kebon Ayu, yang terletak di Kecamatan Gerung, Kabupaten Lombok Barat. Mayoritas masyarakat Desa Kebon Ayu ini adalah petani, peternak, dan nelayan (Kebon Ayu, 2020-2022). Sebagai bentuk aplikasi keilmuan yang dimiliki, mahasiswa juga diharapkan mampu mengembangkan kompetensi yang dapat menjadikan mahasiswa siap menghadapi tantangan di lingkungan masyarakat kedepannya. Mahasiswa KKN juga diharapkan dapat membantu Dinas Perdagangan dan Perindustrian Lombok Barat untuk mengembangkan usaha dan promosi khususnya di Desa Kebon Ayu, Kecamatan Gerung, Kabupaten Lombok Barat tersebut.

Pengelolaan lebih lanjut untuk pertanian disana masih kurang terutama pada pertanian padi dimana setelah panen tiba pengolahan lebih lanjut untuk limbah sekam padi belum ada. Untuk mencegah pencemaran lingkungan akibat sekam padi yang tidak di Kelola dengan baik maka sekam padi dapat dimanfaatkan menjadi bahan bakar alternatif pengganti minyak tanah, gas, atau arang kayu dan juga pupuk organik yang ramah lingkungan (Sutisna, 2021).

Energi biomassa dapat menjadi sumber energi alternatif yang digunakan sebagai pengganti bahan bakar fosil (minyak bumi) karena beberapa yang menguntungkan yaitu dapat di manfaatkan secara lestari karena sifatnya yang dapat diperbaharui. Sekam padi termasuk biomassa yang dapat dijadikan sebagai bahan briket (Qistina, 2016). Briket adalah sumber energi yang berasal dari biomassa yang dapat digunakan sebagai energi alternatif pengganti seperti minyak bumi dan energi lain yang berasal dari fosil. Pembuatan briket dilakukan dengan proses penekanan atau pemadatan yang bertujuan untuk meningkatkan nilai kalor per satuan luas dari suatu biomassa yang akan

digunakan sebagai energi alternatif, sehingga dengan ukuran biomassa yang relatif kecil akan dihasilkan energi yang lebih besar (Program Studi Teknik Mesin, 2022). Selanjutnya Selulosa yang terkandung didalam sekam padi juga dapat memberikan pembakaran yang merata dan stabil sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi pengganti minyak dan kayu (Aljarwi,2020).

Pembriketan ini juga bertujuan untuk memperoleh suatu bahan bakar berkualitas yang bisa digunakan untuk semua sector sebagai sumber energi pengganti (Dahdah, 2020). Namun Kurangnya pengetahuan dan keterampilan petani dalam pemanfaatan limbah dan rendahnya tingkat pendapatan menjadi permasalahan di Desa (Sulmiyati, 2017). Salah satu upaya untuk meningkatkan pendapatan para petani maka perlu diberikan pengetahuan dan pelatihan pembuatan briket, yang nantinya diharapkan dapat menciptakan peluang usaha mikro. Produk briket sangat potensial untuk dijadikan peluang bentuk usaha bagi para petani karena pembuatannya yang sangat mudah dan sederhana (Paduloh,2019).

Berdasarkan uraian diatas mahasiswa KKN Terpadu Universitas Mataram dalam upaya pemberdayaan petani padi melalui pengembangan usaha diverifikasi produk briket sekam padi yakni mengadakan pelatihan pembuatan Produk Briket Sekam Padi guna mengenalkan kepada masyarakat manfaat dari limbah sekam padi yang banyak ditemukan didesa menjadi briket untuk meningkatkan pendapatan masyarakat di Desa Kebon Ayu.

#### METODE KEGIATAN

Untuk mencapai tujuan pengabdian masyarakat ini, setelah ditemukannya permasalahan pengolahan sekam padi yang kurang maksimal didaerah pedesaan sehingga sekam padi menumpuk menjadi limbah tanpa ada proses lebih lanjut (Cholis, 2021). Mahasiswa KKN Terpadu Universitas Mataram di Desa Kebon Ayu melakukan kegiatan pelatihan dengan metode sebagai berikut :

1. Tahap Sosialisasi

a. Penjelasan terkait Briket sekam padi beserta alasannya kenapa briket sekam padi memiliki harga jual.

b. Bagaimana pemasarannya yang disini dijelaskan pemasaran dilakukan secara online melalui beberapa akun allshope juga pemasaran secara langsung dengan menggunakan brosur.

2. Tahap pelatihan

Tahap pelatihan ini dilakukan di lapangan Dusun Kelebut, Desa Kebon Ayu. Kegiatan pelatihan di hadiri oleh tamu undangan dan masyarakat setempat yang berjumlah 40 orang. Pelaksanaan pengabdian ini terdiri dari kegiatan- kegiatan berikut:

a. Tahap pelatihan dimulai dengan pengenalan alat dan bahan pembuatan Briket Sekam Padi.

b. Tahap selanjutnya, pencampuran bahan briket: 1) Sekam padi yang sudah disangrai dan ditumbuk halus. 2) Buah camplung yang sudah dikeringkan dan ditumbuk. 3) Batok kelapa yang sudah di bakar dan ditumbuk halus. 4) Tepung tapioca yang sudah dimasak hingga berbentuk seperti lem.

c. Tahap pencetakan briket menggunakan pipa paralon dengan ukuran 3 cm.

d. Tahap terakhir, tamu undangan diberikan kesempatan untuk ikut serta dalam tahap pencetakan Briket.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan pengolahan briket sekam padi ini dilaksanakan pada Selasa, 24 Januari 2023 yang bertempat di Desa Kebon Ayu, tepatnya di lapangan Dusun Kelebut pada pukul 16.00 – 18.00 WITA.

Sebelum acara di mulai tamu dan masyarakat melakukan registrasi. Acara pertama dan sebagai pembukaan terdiri dari sambutan ketua KKN Terpadu Universitas Mataram Desa Kebon Ayu, kemudian diikuti dengan sambutan sekaligus pembuka acara oleh kepala dusun Kelebut.

Acara yang kedua adalah penyampaian materi yang meliputi pengenalan anggota KKN, penjelasan program kerja, latar belakang produk, pengenalan produk, dan rencana pemasaran produk briket. Disusul acara berikutnya adalah proses uji coba pembakaran briket sekam padi sebagai pengenalan awal produk kepada tamu undangan. Tahap pembakaran ini juga dilakukann untuk mengetahui laju pembakaran briket. Laju pembakaran suatu briket dapat diketahui dengan mencatat massa sebelum dan sesudah proses pembakaran yang dibutuhkan briket terbakar sampai menjadi abu (Sari, 2018). Aspek yang sangat berpengaruh terdapat pada kepadatan dan struktur briket karena berpengaruh terhadap proses pembakaran (Cholis, 2021).

Setelah penyampaian materi dan proses uji coba pembakaran briket, selanjutnya adalah acara pelatihan dan praktik pembuatan briket sekam padi. Pada tahap ini, dijelaskan bahan apa saja yang diperlukan untuk pembuatan briket sekam padi serta bagaimana proses pembuatan briket. Tamu undangan diberi kesempatan untuk turut serta dalam tahap pembuatan briket sekam padi.



Gambar 1. kegiatan pelatihan pengolahan briket sekam padi

Adapun bahan yang diperlukan dalam pembuatan briket ini adalah sekam padi, buah camplung, serbuk batok kelapa, tepung tapioka, dan air secukupnya. Alat yang digunakan dalam pembuatan briket terdiri dari kompor, panci, sendok, alat pencetak berupa pipa paralon dengan panjang 3-4 cm dan kayu untuk menekan adonan briket dari cetakan.

Pada proses pembuatan briket ukuran butir bahan yang lebih besar akan menghasilkan briket dengan rongga yang lebih besar. Hal ini akan membuat oksigen masuk kedalam rongga sehingga reaksi oksidasi dapat terjadi lebih cepat bila dibandingkan dengan briket dengan rongga yang lebih kecil. Kenaikan konsentrasi oksigen dalam briket membuat kelajuan pembakaran lebih tinggi (Suryaningsih, 2018).

Acara selanjutnya dari pelatihan ini adalah sesi tanya jawab yang di pandu oleh Mc yaitu Nurfadilah, disini masyarakat sangat antusias dalam bertanya untuk mengetahui lebih jauh tentang produk Briket Sekam Padi. Acara terakhir adalah sesi foto Bersama dan mengetahui banyaknya peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan

workshop kewirausahaan terlihat dari acara sesi foto bersama dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sesi foto bersama dengan tamu undangan dan masyarakat.

Dari pelatihan ini di hasilkan produk briket sebanyak 10 kemasan. briket yang di promosikan di beberapa titik di desa kebon ayu itu sendiri misalnya di wisata kuliner desa kebon ayu, dan budidaya jamur desa kebon ayu dan tempat-tempat seperti pertokohan kecil serta pemasaran secara online.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan, antusias masyarakat sangat tinggi dalam mengikuti proses pengolahan briket sekam padi. Dalam hal ini Mahasiswa KKN Terpadu Universitas Mataram yang memfokuskan kegiatan kepada Ibu-ibu PKK. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan produktivitas ib-ibu di Desa Kebon Ayu yang sebagian besar hanya melakukan kegiatan di rumah sebagai ibu rumah tangga saja.

Harapan kedepannya masyarakat di Desa Kebon Ayu ini setelah mengikuti kegiatan pelatihan yang diadakan dijadikan peluang usaha untuk meningkatkan nilai ekonomi masyarakat. Selain itu juga masyarakat Desa Kebon Ayu diharapkan dapat memanfaatkan limbah sekam padi yang tersedia cukup banyak melalui usaha produk briket sekam padi ini dan dapat mengurangi limbah sekam padi yang banyak menumpuk di penggilingan-penggilingan di Desa Kebon Ayu.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat atas penyelenggaraan KKN Universitas Mataram 2022-2023, serta dukungannya dalam berbagai bentuk sehingga kegiatan KKN dapat berjalan dengan baik. Terimakasih kepada pihak desa Kebon Ayu beserta jajarannya atas dukungan, kerjasama, dan partisipasi aktifnya dalam kegiatan KKN ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aljarwi, Muh. Arafatir, Dwi Pangga dan Sukainil ahzar. (2020). Uji Laju Pembakaran dan nilai kalor Briket Wafer Padi Dengan Variasi Tekanan. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, an Aplikasi Pendidikan Fisika*. 6 (2). 200-206.
- Cholis, Nur, dkk, (2021). Optimasi Produk Mesin Press Pencetak Briket Arnag Sekam Padi.

- Journal istn. 31(2). 18-25.
- Dahdah, Said Salim, dkk. (2020). Pemanfaatan Sekam Padi Menjadi Briket Sebagai Ebergi Alternatif Studi Kasus Desa Watonsasi- Balong Panggang. *Jurnal Of Community Service*. 2 (1). 186
- Desa Kebon Ayu. (2020-2022). Profil Desa Kebon Ayu. <http://kebonayu.desa.id/about-us>. Diakses pada Senin 13 Februari 2023. 11.00 WITA.
- Indriani, Gisha Aulia. (2022). Respon Petani Terhadap Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Menjadi Briket Di Desa Karangsembung Kecamatan Kadipaten Kabupaten Majalengka. *Jurnal Of Sustainable Agribusiness*. 1(1), 8-13.
- Kristina, Idzni. Dede Sukandar dan Trilaksono. (2016). Kejian kualitas Briket Biomassa dari Sekam Padi dan Tempurung Kelapa. *Jurnal Kimia Valensi*. 2(2). 136-142.
- Paduloh, dkk. (2019). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Menjadi Briket untuk meningkatkan Nilai Ekonomis. *Jurnal Abdimas UBJ*. 17-23. E-ISSN : 2614-2201.
- Program Studi Teknik Mesin. (2022). *Briket Bio-Arang*. Surabaya : UNTAG.
- Sabitah,.A'yan. (2019). Uji Eksperimental Karakteristik Briket Arang Berbahan Baku Limbah Sekam Padi Siam dan Pandak. *Jurnal Info Teknik*. 20 (1), 47-58.
- Sari, Annisa Nurfitri, Otong Nurhilal dan Sri Suryaningsih. (2018). Pengaruh Konsentrasi Briket Campuran Sekam Padi Dan Serutan Kayu Albasia Terhadap Emisi Karbon Monoksida dan Laju Pembakaran. *Jurnal Material dan Energi Indonesia*. 8(2). 25-32.
- Sulmiyati, S.N. (2017). Pengolahan Briket Bio-Arang berbahan Dasar Kotoran Kambing dan Cangkang Kemiri di Desa Galung Lombok, Kecamatan Tinambung, Polewali Mandar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 3 (1). 108-117.
- Suryaningsih, Sri, Otong Nurhilal dan Koml Affiyanti Affandi, (2018). Pengaruh Ukuran Butir Briket Campuran Sekam Padi Dengan Serbuk Kayu Jati Terhadap Emisi Karbon Monoksida (CO) dan Laju Pembakaran. *JlIF (Jurnal Ilmu dan Inovasi Fisika)*. 2 (1). 15-21.
- Sutisna, Nanang Ali, Filda Ramiati dan Gace Amin. (2021). Optimilisasi Pemanfaatan Sekam Padi menjadi Briket Arang sekam untuk Menambah Pendapatan Petani di Desa Suka Maju, Jawa Barat. *Articultural Journal*. 4(1). 117-118.
- Tana., Melvani E.D. (2021). Analisis Pengaruh Variasi Tekanan dan Dimensi Briket Sekam Padi Terhadap Temperatur dan Lama Nyala Api. *Jurnal LJTMU*. 8(2) 29-34.
- Yuliah,. Yayah. (2017). Penentuan Kadar Air Hilang dan Volatilen Matter Pada Bio-Briket dari Campuran Arang Sekam Padi dan Batok Kelapa. *Jurnal Ilmu dan Inovasi Fisika*. 1(1), 51-57.