
Pembuatan Briket di Desa Soginti, Kecamatan Paguat, Kabupaten Puhuwato

Rudi¹, Urfan², Sulfiani³, Fatmawati⁴, Bahtiar Hadjmati⁵, Nurain Israfil⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Puhuwato

E-mail: rudiunipo@gmail.com¹

Article History:

Received: 08 Mei 2024

Revised: 22 Mei 2024

Accepted: 26 Mei 2024

Keywords: *Briquette, Village, Devotion*

Abstract: *Briquette making is a solid form of charcoal that is used as an alternative fuel. The process of making charcoal briquettes aims to utilize biomass waste efficiently and reduce the use of firewood as an energy source. This research evaluates various factors that influence the quality of charcoal briquettes, such as type of raw material, mixing composition, compaction pressure and combustion temperature. The research method involves collecting raw materials in the form of biomass waste such as coconut shells. The raw materials are then mixed with adhesive such as starch, water. The mixture is then compacted using a charcoal briquette press with a certain pressure to form briquettes with the desired size and density. Next, charcoal briquettes. dried and processed by burning in a hot place. The research results show that the quality of charcoal briquettes is influenced by the type of raw material, mixing composition, compaction pressure and combustion temperature. Apart from that, an appropriate compaction process is also needed to produce dense and long-lasting charcoal briquettes. In conclusion, making charcoal briquettes is a complex process that requires attention to various factors that influence its quality. By considering these factors, high quality charcoal briquettes can be produced as an environmentally friendly and sustainable fuel alternative.*

PENDAHULUAN

Dalam era saat ini, kebutuhan akan sumber daya energi terbarukan semakin mendesak sebagai tanggapan terhadap perubahan iklim global dan keterbatasan sumber daya alam yang tidak terbarui. Dalam konteks ini, briket arang dari tempurung kelapa telah muncul sebagai salah satu alternatif yang menjanjikan dalam menyediakan sumber energi yang ramah lingkungan yang berkelanjutan.

Tempurung kelapa, sebagai limbah pertanian yang melimpah di banyak daerah, memiliki potensi besar sebagai bahan baku untuk pembuatan briket arang. Proses pembuatan briket arang dari tempurung kelapa tidak hanya membantu mengurangi limbah organik yang tidak terpakai, tetapi juga menghasilkan bahan bakar padat dengan nilai kalor yang tinggi dan emisi yang rendah

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksploitasi potensi pembuatan briket arang dari tempurung kelapa sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan ketersediaan energi terbarukan secara lokal. Melalui penelitian ini, kami berupaya untuk mengembangkan metode produksi briket arang yang efisien, ekonomis, dan ramah lingkungan. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi kualitas briket arang yang dihasilkan, termasuk nilai kalor, kekuatan mekanis, dan emisi gas beracun. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan teknologi energi terbarukan serta pemanfaatan sumber daya lokal yang berkelanjutan.

Dalam pendahuluan ini kami akan membahas latar belakang pembuatan briket arang dari tempurung kelapa, tujuan dari penelitian ini serta metodologi yang akan digunakan dalam penelitian kami. Kami berharap dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pembaca tentang potensi dan manfaat dari penggunaan tempurung kelapa sebagai bahan baku untuk pembuatan briket arang.

Pendahuluan ini memberikan gambaran tentang pentingnya pembuatan briket arang dari tempurung kelapa sebagai sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Selain itu menegaskan tujuan dan relevansi penelitian serta memberikan pengantar tentang apa yang akan dibahas dalam jurnal tersebut.

Desa Soginti beridiri pada tahun 2009 yang terletak di kec. Paguat, kab. Pohuwato. Yang sbelumnya wilayah dusun sipayo timur, desa sipayo kec. Paguat, dan pada tahun 2015 terjadi pemekaran wilayah dan dusun sipayo timur resmi menjadi 1 desa yaitu desa soginti, sehingga dalam suatu wilayah atau desa sangat di perlukan tapal batas untuk membantu menciptakan tatanan administratif dan geografi yang teratur, memfasilitasi pengelolaan wilayah secara efektif dan meberdayakan masyarakat untuk berpartisipasi dalam pembagunan lokal mereka.

METODE

Pelaksanaan pembuatan briket ini dalam pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 05 februari 2024 bertempat di Desa Soginti Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato, Gorontalo. Pembuatan briket ini di laksanakan oleh mahasiswa jurusan Teknik Sipil Universitas Pohuwato. Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga melibatkan aparat desa dan sejumlah pemuda yang berada di desa soginti. Proses sebagai berikut:



Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan briket ini kita memakai tempurung kelapa, tepung kanji, dan air. Adapun Kegiatan secara lengkap sebagai berikut:

1. Perencanaan
Kegiatan perencanaan pembuatan tapal batas ini di laksanakan dengan beberapa tahapn yaitu
 - a. Mengkoordinasi kepada kepala desa, aparat desa, dan masyarakat setempat terkait pembuatan briket.
 - b. Melakukan observasi ke lokasi pembuatan briket, serta menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
 - c. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang dibutuhkan.
2. Pelaksanaan
Kegiatan Pelaksanaan pembuatan briket ini di laksanakan dengan beberapa tahapan yaitu :
 - a. Masukan batok kelapa ke dalam tong, bakar dengan kondisi tertutup dan hanya sedikit ventilasi pada tong arang tersebut.
 - b. Proses penapungan, arang yang telah melalui proses pembakaran manual atau menggunakan proses pirolisis selanjutnya ditepung menggunakan bantuan mesin diskmill.
 - c. Proses pengayakan, setelah proses penghancuran arang selanjutnya dilakukan pengayakan agar bisa menghasilkan arang batok kelapa dengan ukuran yang lebih lembut dan halus. Cara yang bisa dilakukan, ayak menggunakan saringan ukuran kelolosan 50 mesh.
 - d. Proses pencampuran media, tepung batok kelapa yang sudah halus lalu dicampur dengan menggunakan air dan lem kanji dengan takaran lem kanji sebanyak 2,5% dari tepung batok kelapa.
 - e. Proses mencetak briket arang batok kelapa, setelah semua bahan tadi tercampur dengan merata selanjutnya lakukan proses pencetakan dengan menggunakan cetakan.
 - f. Proses pengeringan, keringkan briket yang sudah dicetak menggunakan oven bersuhu 650 derajat C selama kurang lebih 2 jam, pengeringan ini bisa juga dengan bantuan sinar matahari maksimal 8-12 jam.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pembuatan briket maka dapat disimpulkan bahwa pembuatan briket ini untuk memanfaatkan limbah pertanian dan menghasilkan bahan bakar alternatif yang rama lingkungan. Briket arang tempurung memiliki potensi untuk mengurangi pencemaran lingkungan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih kepada Pemerintah Desa Soginti Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato, Gorontalo dan Mahasiswa Universitas Pohuwato yang telah membantu dalam pembuatan briket.

DAFTAR REFERENSI

- Sudding, M. (2013). Pembuatan Dan Analisis Mutu Briket Arang Tempurung Kelapa Ditinjau Dari Kadar Kanji. *Jurnal Chemica*, 14(1), 74-83.
- Muhammad, D. R. A., Parnanto, N. H. R., & Widadie, F. (2013). Kajian Peningkatan Mutu Briket

- Arang Tempurung Kelapa Dengan Alat Pengering Tipe Rak Berbahan Bakar Biomassa. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 6(1).
- Amin, A. Z., Pramono, P., & Sunyoto, S. (2017). Pengaruh Variasi Jumlah Perekat Tepung Tapioka Terhadap Karakteristik Briket Arang Tempurung Kelapa. *Saintekno: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 15(2), 111-118.
- Ningsih, A., & Hajar, I. (2019, November). Analisis Kualitas Briket Arang Tempurung Kelapa Dengan Bahan Perekat Tepung Kanji Dan Tepung Sagu Sebagai Bahan Bakar Alternatif. In *Seminar Nasional Industri Dan Teknologi* (Pp. 60-69).
- Yuliandani, A., Djanggu, N., & Prawatya, Y. E. Analisa Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka Dan Air Pada Briket Dari Tempurung Kelapa. *Jurnal Tin Universitas Tanjungpura*, 6(2).