

## INOVASI PEMANFAATAN BATOK KELAPA DAN POTONGAN KAYU MENJADI PRODUK EKONOMIS

Ni Luh Putu Dewi Pramesti<sup>1</sup>, I Gede Agus Dikananda Febiawan<sup>2</sup>, I Putu Julian Satya Pratama<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomika dan Humaniora, Universitas Dhyana Pura, Jl. Raya Padang Luwih Tegaljaya Dalung Kuta Utara, Bali, Indonesia  
Email: 20110101106@undhirabali.ac.id

### ABSTRAK

Limbah tempurung kelapa dan kayu memiliki potensi yang cukup besar untuk dijadikan sebagai bahan baku pembuatan briket arang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkarakterisasi briket campuran arang tempurung kelapa dan kayu sebagai bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan. Proses karbonasi berlangsung di dalam tanur, kemudian arang yang dihasilkan dihaluskan dan diayak, kemudian dibentuk briket dari lem tepung tapioka. Pemanfaatan limbah tempurung kelapa dan kayu dapat mengurangi sampah dari tempurung kelapa dan kayu serta mengurangi penggunaan minyak tanah dan gas. Oleh sebab itu penulis ingin membuat produk yang bermanfaat kepada alam. Usaha yang kami buat ini kami beri nama B-Charcoal Sinergi. Arang briket dapat di gunakan untuk melakukan proses pembakaran dengan lebih lama dari arang pada umumnya, dengan demikian di harapkan "B-Charcoal Sinergi" dapat menjadi barang yang dapat membantu masyarakat khususnya ibu rumah tangga untuk memasak bahan makanan.

**Kata kunci:** Briket arang Tempurung kelapa dan Kayu, Pemanfaatan produk Inovatif.

### 1. Pendahuluan

Batok kelapa dan potongan kayu yang merupakan bahan baku arang briket saat ini biasanya keap kali dibuang begitu saja. Agar mengurangi limbah, batok kelapa tersebut bisa dijadikan sebagai bahan baku mentah dan diolah menjadi arang, yang masih dapat diolah menjadi produk inovatif yang dapat memberikan nilai tambah. Briket arang memiliki potensi ekspor yang sangat besar. Salah satu faktornya ialah kualitas briket arang ini memiliki nilai baik oleh pasar internasional. Briket arang ini merupakan bahan bakar kerap untuk memanggang makanan. Arang briket ini dapat menghasilkan panas lebih dari arang biasa dan jua lebih aman, ramah lingkungan, karena tidak merusak tanaman seperti tanaman bakau serta tidak menimbulkan asap

### 2. Metode

Bahan - Bahan yang digunakan adalah arang tempurung kelapa. Bahan pengikat briket yang divariasikan: larutan natrium silikat (NaSiO), tepung terigu, tepung tapioka, molases, serta air yang digunakan untuk pembuatan perekat berbahan dasar tepung.

- 1) Perancangan alat cetak briket. Cetakan briket yang dipakai berukuran: diameter dalam 40 mm, diameter luar 50 mm dan tinggi 60 mm.

- 2) Pengayakan. Pengayakan dimaksudkan untuk menghasilkan arang tempurung kelapa yang lembut dan halus. Sebelum diayak, arang tempurung kelapa dihaluskan terlebih dahulu dengan cara ditumbuk sampai menjadi butiran-butiran kecil. Setelah itu, arang yang sudah berbentuk butiran disaring dengan ukuran kelolosan 20, 30, dan 40 mesh.
- 3) Persiapan Perekat. Perekat yang berbentuk padat (tepung terigu; tepung tapioka) ditimbang sebanyak 15 gram, lalu campurkan dengan air sebanyak 100 ml sedikit demi sedikit hingga perekatnya merata sempurna. Untuk memudahkan pencampuran bisa dilakukan di atas api. Cairan perekat tersebut disiapkan untuk dicampur dengan arang.
- 4) Pencampuran media. Arang yang sudah diayak kemudian dicampur dengan perekat sesuai variabel (tepung terigu; tepung tapioka; molase; larutan Na-SiO<sub>2</sub>) dengan persentase perekat 15% dalam media.
- 5) Pencetakan briket. Bahan yang telah dicampur dengan perekat tersebut kemudian dimasukkan ke dalam cetakan, tutup rapat dan lakukan pengempaan dengan pengempaan sistem hidrolik.
- 6) Pengujian briket. Briket yang dihasilkan diuji nilai kalornya dengan menggunakan boom calorimeter. Daya tahan briket dianalisa dengan uji stability dan shatter index

### 3. Hasil dan Pembahasan

Dengan peluang pasar ekspor yang besar, berarti kebutuhan bahan baku kelapa pun semakin besar. Untuk mencegah kelangkaan serta menjamin ketersediaan bahan baku akan batok kelapa, maka perlu dilakukan penjualan dalam bentuk produk yang sudah diolah, agar memberikan value yang lebih dan menjaga sustainability sumber daya alam Indonesia untuk jangka panjang.



Gambar 1. Contoh Arang Briket yang siap digunakan  
Sumber: <https://peluangusaha.kontan.co.id>

#### 4. Simpulan

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan dalam pembuatan briket arang, dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut:

1. Pengolahan arang dapat menghasilkan produk yang bermanfaat berupa arang yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan briket arang.
2. Faktor bahan baku berpengaruh nyata terhadap sifat fisik dan kimia briket arang yang diperoleh, meliputi kadar air, kadar abu, kadar zat terbang, kadar karbon, berat jenis, kuat tekan dan nilai kalor.

#### 5. Daftar Rujukan

- Idrus, S., Damayanti, S. L. P., Gede, I. P., Ramadhan, F., & Firman, B. M. (2022). Pengembangan Sumber Daya Manusia berbasis Kompetensi untuk Meningkatkan Kualitas Produksi Briket Arang Batok Kelapa pada Kelompok Usaha Sundil Sejahtera. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari*, 1(7), 587-596.
- Nasution, I. A., Batubara, M., & Ginting, K. E. N. (2021). Pemanfaatan Digital Marketing Dalam Pemasaran Briket Arang Kelurahan Kwala Bekala Kecamatan Medan Johor. *J-LAS (Journal Liaison Academia and Society)*, 1(3), 89-96.
- Patriansah, M., Sapitri, R., & Aravik, H. (2022). Pelatihan Industri Kerajinan Batok Kelapa Di Desa Gajah Mati Kecamatan Babat Sumpat Kabupaten Musi Banyuasin Sumatera Selatan. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(2), 82-96.
- Ridjayanti, S. M., Hidayat, W., Bazenet, R. A., Banuwa, I. S., & Riniarti, M. (2022). Pengaruh Variasi Kadar Perekat Tapioka Terhadap Karakteristik Briket Arang Limbah Kayu Sengon (*Falcataria mollucana*). *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 6(1), 38.
- Sutisna, N. A., Rahmiati, F., & Amin, G. (2021). Optimalisasi Pemanfaatan Sekam Padi Menjadi Briket Arang Sekam untuk Menambah Pendapatan Petani di Desa Sukamaju, Jawa Barat. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 4(1), 116-126.
- Tsani, R. R., Mauluddin, F. M., Tinambunan, R. C. H., & Maulani, S. F. (2022). Analisis Kualitas Produk Arang Briket Pada Kebutuhan Pasar Ekspor Di Timur Tengah Dan Eropa Pada Pt. Nudira Sumber Daya Indonesia. *Eqien-Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11(03), 1214-1224.
- Tsani, R. R., Mauluddin, F. M., Tinambunan, R. C. H., & Maulani, S. F. (2022). Analisis Kualitas Produk Arang Briket Pada Kebutuhan Pasar Ekspor Di Timur Tengah Dan Eropa Pada Pt. Nudira Sumber Daya Indonesia. *Eqien-Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11(03), 1214-1224.

