

PEMANFAATAN KEMBALI SAMPAH TEMPURUNG KELAPA MENJADI BRIKET

Azan Hatami¹, Dery Perayoga², Muhammad Haritsah Amrullah³, Subkhan⁴,
^{1,2,3,4}Politeknik Mnaufaktur Negeri Bangka Belitung
hazanhatami@gmail.com

ABSTRAK

Pemanfaatan kembali sampah tempurung kelapa menjadi briket merupakan sebuah cara untuk mengurangi sampah dilingkungan masyarakat dan dapat menjadi salah satu mata pencarian, karena memanfaatkan sampah tempurung kelapa menjadi briket yang dapat dilakukan secara sederhana, dan berasal dari sampah tempurung kelapa yang mudah ditemukan dimasyarakat. Sampah tempurung kelapa yang berserakan di lingkungan masyarakat jika dibiarkandapat menjadimasalah, seperti : menjadi salah satu sumber penyakit dan menjadi sarang bagi nyamuk. Metode pelaksanaan ini dilakukan dengan dua tahapan besar yakni perancangan dan pembuatan mesin pencetak briket dari sampah tempurung kelapa. Hasil yang dicapai dalam kegiatan ini adalah terciptanya sebuah mesin pencetak briket dari sampah tempurung kelapa dengan ukuran pelet yang dihasilkan yaitu 5 cm x 5 cm x 5 cm. Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijabarkan di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem kerja mesin pencetak briket dari sampah tempurung kelapa berfungsi dengan baik dan sesuai keinginan. Adapun saran untuk pengembangan mesin pencetak briket selanjutnya yaitu berfokus pada sistem pemotongan yang berfungsi sebagai pemotong adonan briket menjadi ukuran yang dibutuhkan. Hal ini, dengan tujuan untuk memudahkan para UMKM dan masyarakat dalam membuat briket dari sampah tempurung kelapa dan mampu meningkatkan produktivitas hewan ternak sapi.

Kata Kunci : *pencetak, briket, sampah*

ABSTRACT

The reuse of coconut shell waste into briquettes is a way to reduce waste in the community and can be one of the livelihoods, because it utilizes coconut shell waste into briquettes which can be done simply, and comes from coconut shell waste that is easily found in the community. Coconut shell waste that is scattered in the community if left unchecked can become a problem, such as: becoming a source of disease and becoming a nest for mosquitoes. This implementation method is carried out in two major stages, namely the design and manufacture of a briquette printing machine from coconut shell waste. The result achieved in this activity is the creation of a briquette printing machine from coconut shell waste with the resulting pellet size of 5 cm x 5 cm x 5 cm. Based on the results and discussion described above, it can be concluded that the working system of the coconut shell briquette printing machine works well and as desired. The suggestion for the development of the next

briquette printing machine is to focus on a cutting system that functions as a briquette dough pusher to the required size. This is, with the aim of making it easier for MSMEs and the community in making briquettes from coconut shell waste and being able to increase the productivity of cattle.

Keywords : *printer, briquettes, garbage*

1. PENDAHULUAN

Tanaman kelapa (*CocosnuciferaL*) merupakan tanaman yang sering dianggap sampah di masyarakat padahal seluruh bagian dari tanaman dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan manusia. Buah kelapa yang terdiri atas sabut, tempurung, daging buah dan air kelapa tidak ada yang terbuang dan dapat dibuat untuk menghasilkan produk industri.

Tanaman yang sering disebut tanaman kehidupan ini karena setiap bagian dari pohonnya dapat dimanfaatkan. Indonesia memiliki luas perkebunan kelapa 3.401.893 Ha (Buku Statistik Perkebunan Indonesia, 2019-2021). Pohon kelapa terbagi menjadi beberapa bagian kepala yang terdiri dari daun dan buah, bagian batang, dan bagian akar.

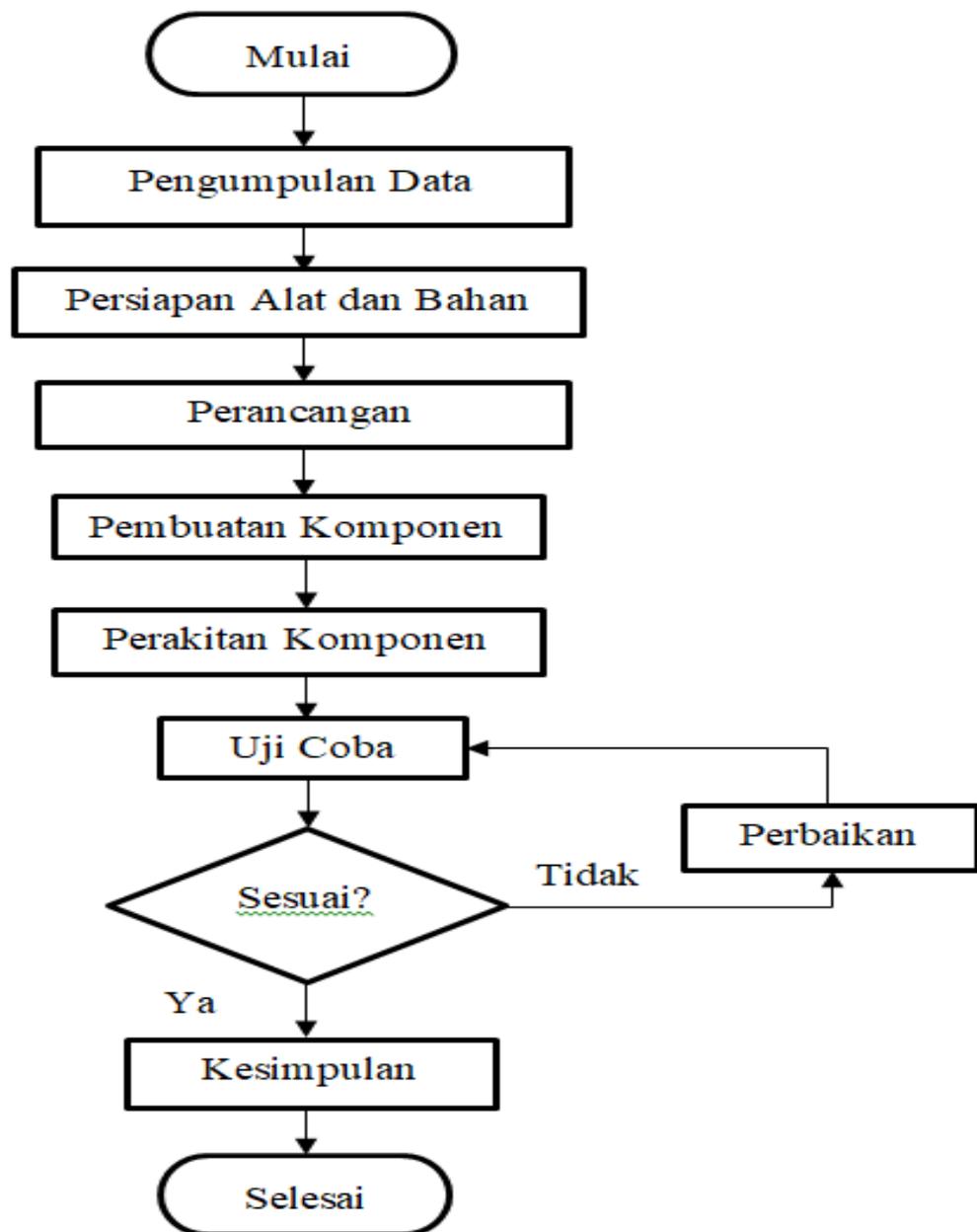
Dengan keunggulan sebagai bahan bakar dengan tingkat kepanasan yang lebih tinggi dan lebih ramah lingkungan dibandingkan sumber lainnya, membuat permintaan terhadap produk briket arang tempurung kelapa di Indonesia terus mengalami peningkatan, khususnya untuk keperluan memasak dan memanggang, terutama UMKM yang secara langsung atau tidak langsung berhubungan dengan briket tersebut.

Adapun rumusan masalah dari karya ilmiah ini adalah bagaimana memanfaatkan kembali sampah tempurung kelapa dimasyarakat menjadi briket yang terdaat nilai jual.

Adapun tujuan akhir dari karya ilmiah ini adalah menciptakan ide baru di masyarakat dalam pemanfaatan sampah tempurung kelapa, yang akan menjadi peluang industri rumahan untuk meningkatkan mata pencaharian.

2. METODE

Dalam metode pelaksanaan ini memuat langkah-langkah dalam menggapai tujuan dari jurnal ilmiah ini desain mesin pencetak briket dari sampah tempurung kelapa, agar kegiatan yang dilakukan lebih terarah dan terkontrol. Adapun hal tersebut dapat dilihat dari diagram alir dibawah ini.



Gambar 1 Diagram Alir Metode Pelaksanaan

Mesin pencetak briket dari tempurung kelapa digerakkan dengan motor listrik berkapasitas 1,5 HP yang kemudian menggerakkan *pulley* dan *belt* sebagai transmisi. Bahan baku adalah adonan arang tempurung kelapa diekstrusi ke lubang pencetakan dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm. Pada saat briket akan keluar dari lubang pencetak, mata potong akan bekerja untuk me Merencana / menganalisa

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap ini bertujuan untuk mendefinisikan pekerjaan yang akan dilakukan dengan cara mempelajari lebih lanjut permasalahan pada sampah tempurung kelapa menjadi briket sehingga mempermudah untuk mencapai tujuan atau target. Untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dapat dilakukan dengan mengumpulkan

data-data pendukung melalui wawancara, mempelajari hasil penelitian terkait permasalahan tersebut, mengumpulkan keterangan para ahli baik keterangan tertulis maupun keterangan non-tertulis, serta melakukan metode *brainstorming*. Hasil akhir dari tahap ini berupa data serta mencari bagaimana masalah desain disusun kedalam sub-*problem* yang lebihkecil dan mudah diatur.

3.1 Mengkonsep

Pada tahap ini dibuat beberapa konsep dari produk yang dapat memenuhi tuntutan yang sudah ditetapkan sebelumnya. Semakin banyak konsep yang dapat dirancang, maka konsep yang terpilih akan semakin baik dikarenakan memiliki lebih banyak pilihan alternatif konsep yang dapat dipilih. Konsep produk menampilkan bentuk dan dimensi dasar produk, namun tidak perlu diberukuran detail. (Batan). Bagian-bagian dari mengkonsep adalah sebagai berikut

3.2 Daftar tuntutan

- Menguraikan fungsi bagian mesin
- Membuat alternatif fungsi bagian
- Membuat alternatif fungsi keseluruhan/varian konsep keseluruhan
- Variasi konsep
- Penilaian variasi konsep

3.3 Merancang

Pada tahap ini, dilakukan optimalisasi dan perhitungan rancangan secara menyeluruh pada varian konsep yang terpilih. Optimalisasi yang dilakukan dapat berupa merancang komponen pelengkap produk, menghilangkan bagian kritis, atau melakukan perbaikan rancangan. Sedangkan perhitungan rancangan yang dilakukan dapat berupa perhitungan gaya-gaya yang bekerja, momen yang terjadi, daya yang dibutuhkan (pada transmisi), kekuatan bahan (material), pemilihan material, pemilihan bentuk komponen penunjang, faktor penting lain seperti faktor keamanan, keandalan, dan lain-lain. Hasil akhir dari tahap ini adalah rancangan yang lengkap dan siap dituangkan kedalam gambar teknik. (Batan).

4. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dosen Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dan kepada tim yang telah berkontribusi dan memberikan dukungan dalam melakukan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Kusmartono¹, A. S. (2021). Pembuatan Briket Dari Tempurung Kelapa (Cocos Nucivera). *Jurnal Teknologi, ISSN: 2338-6711, Volume 14, Nomor 2, Desember 2021, 14, 142-149.*
- Leni Maulinda, H. M. (2019). OPTIMASI PEMBUATAN BRIKET BERBASIS LIMBAH AMPAS TEBU MENGGUNAKAN METODE RSM (Response Surface methodology). *Vol 8, No 1 (2019, 8, 1-2.*
- Soolany, C. (2020). RANCANG BANGUN PENCETAK BRIKET TIPE SCREW UNTUK PROSES PRODUKSI BRIKET PELET DARI ARANG CANGKANG KAKAO. *Vol 6, No 2 (2020), 6, 1-2.*
- Wangko Iwan Marchel, P. F. (2019). ANALISIS PERBEDAAN JENIS BAHAN

DAN MASSA PENCETAKAN BRIKET TERHADAP KARAKTERISTIK PEMBAKARAN BRIKET PADA KOMPOR BIOMASSA. *Vol 1, No 5 (2019), 1, 1..*

Heny Anizar1*, E. S. (2020). PENGARUH BAHAN PEREKAT TAPIOKA DAN SAGU TERHADAP KUALITAS BRIKET. *Perennial, 2020, 16, 11-17.*

