

## ABSTRAK

Nindi Alif Putrianti

### PENGOLAHAN AMPAS TEBU MENJADI ARANG BRIKET SEBAGAI BAHAN BAKAR ALTERNATIF

1x + 62 Halaman + 10 Tabel + 5 lampiran

Pedagang es tebu di Jalan Lebak Jaya Utara melakukan penanganan ampas tebu hanya dibuang tanpa dilakukan pengolahan kembali. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui nilai kalor yang dihasilkan dari arang briket menggunakan ampas tebu dengan perekat tepung tapioka dan daun waru yang paling baik digunakan dan memenuhi standar nasional Indonesia.

Desain penelitian ini menggunakan rancangan praeksperimen dengan jenis penelitian *Posttest Only Design*. Variabel yang diteliti dalam pembuatan arang briket yaitu variasi komposisi perekat tepung tapioka (TT) dan perekat daun waru (DW). Perlakuan yang dilakukan dalam penelitian ini dengan perbandingan 70 gram AT + 10 gram TT, 70 gram AT + 20 gram TT, dan 70 gram AT + 30 gram TT serta 70 gram AT + 10 gram DW, 70 gram AT + 20 gram DW, dan 70 gram AT + 30 gram DW. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran Nilai Kalor dan Lama Pembakaran briket dianalisis secara deskriptif dengan berpedoman pada Standar Nasional Indonesia 01-6235-2000.

Hasil penelitian menunjukkan Nilai Kalor dengan perekat TT berkisar antara 4376,68 – 4603,23 kal/g dan nilai kalor dengan perekat DW berkisar antara 4665,96 – 4792,90 kal/g. Lama Pembakaran dengan perekat TT berkisar antara 2,03 – 2,28 jam dan lama pembakaran dengan perekat DW berkisar antara 2,08 – 2,22 jam.

Kesimpulan dari hasil penelitian yaitu arang briket dengan perekat tepung tapioka dan daun waru belum memenuhi kualitas Nilai Kalor sesuai dengan SNI 01-6235-2000 sebesar  $\geq 5000$  kal/g. Saran kepada masyarakat untuk mengatasi permasalahan ampas tebu yang dibuang dengan cara memanfaatkan ampas tebu menjadi arang briket yang ramah lingkungan.

Kata kunci : Arang briket, ampas tebu, daun waru, tepung tapioka

Daftar bacaan : 39 (2000- 2019)

## ABSTRACT

Nindi Alif Putrianti

### *PROCESSING SUGARCANE BAGASSE INTO CHARCOAL BRIQUETTES AS AN ALTERNATIVE FUEL*

*1x + 62 pages + 10 tables + 5 attachments*

*Sugar cane ice traders on Jalan Lebak Jaya Utara handle sugarcane bagasse only to be discarded without reprocessing. The purpose of this study was to determine the calorific value produced from charcoal briquettes using bagasse with adhesive tapioca flour and leaves of waru which is best used and meets Indonesian national standards.*

*The design of this study used a pre-experimental design with Posttest Only Design research type. The variables studied in the manufacture of briquette charcoal are variations in the composition of tapioca flour adhesive (TT) and leaf hibiscus adhesive (DW). The treatment carried out in this study with a ratio of 70 grams AT + 10 grams TT, 70 grams AT + 20 grams TT, and 70 grams AT + 30 grams TT and 70 grams AT + 10 grams DW, 70 grams AT + 20 grams DW, and 70 grams AT + 30 grams DW. Data obtained from the measurement of the Heat Value and the Burning Time of briquettes were analyzed descriptively based on the Indonesian National Standard 01-6235-2000.*

*The results showed the heating value with TT adhesive ranged from 4376.68-4603.23 cal / g and the heating value with DW adhesive ranged from 4665.96 to 4792.90 cal / g. Burning time with TT adhesive ranged from 2.03 - 2.28 hours and burning time with DW adhesive ranged from 2.08 - 2.22 hours. The conclusion from the results of the study is that the briquette charcoal with tapioca flour adhesive and waru leaf does not meet the quality of the Calorific Value in accordance with SNI 01-6235-2000 of  $\geq 5000$  cal / g. Suggestions to the community to overcome the problem of bagasse which is discarded by utilizing bagasse into environmentally friendly briquette charcoal.*

*Keywords : Charcoal briquettes, bagasse, hibiscus leaves, tapioca flour*  
*Reading list : 39 (2000- 2019)*