

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul:

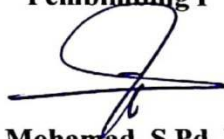
Pembuatan Briket dari Kulit Buah Mahoni Sebagai Bahan Bakar Alternatif

Oleh

Sri Rahmatia
NIM 442 416 031

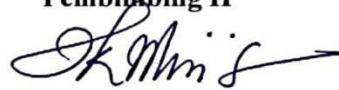
Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh

Pembimbing I



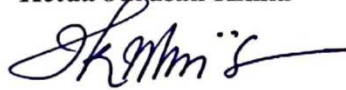
Erni Mohamad, S.Pd, M.Si
NIP 196908122005012002

Pembimbing II



Wiwin Rewini Kunusa, S.Pd, M.Si
NIP 197011082001122001

Mengetahui
Ketua Jurusan Kimia



Wiwin R. Kunusa, S.Pd., M.Si
NIP 19701108 200112 2 001

v

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**PEMBUATAN BRIKET DARI KULIT BUAH MAHONI SEBAGAI BAHAN
BAKAR ALTERNATIF**

Oleh

Sri Rahmatia

NIM 442 416 031

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Jum'at/17 Desember 2021

Waktu : 10.00-11.00 WITA

Penguji :

1. Prof. Dr. Weni J.A Musa, M.Si
NIP. 196608221991032002

2. Nita Suleman, S.T, M.T
NIP. 197304211999032010

3. Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si
NIP. 198001092005011002

4. Erni Mohamad, S.Pd, M.Si
NIP. 196908122005012002

5. Wiwini Rewini Kunusa, S.Pd., M.Si
NIP. 197011082001122001

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA


Prof. Dr. Aslin Lukum, M.Si
NIP. 19630327 198803 2 002

ABSTRAK

Sri Rahmatia, 2021. Pembuatan *Briket Dari Kulit Buah Mahoni Sebagai Bahan Bakar Alternatif*. Skripsi, Program Studi S1-Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Erni Mohamad, S.Pd, M.Si dan Pembimbing II Wiwin Rewini Kunusa, S.Pd, M.Si.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memanfaatkan arang kulit buah mahoni dijadikan briket dengan menggunakan perekat kanji dengan perbandingan 9:1, 8:2 dan 7:3. Briket arang kulit buah mahoni yang dibuat dilakukan pengujian proksimasi, menentukan kadar air, kadar abu, senyawa volatil, kerapatan, karbon terikat, pengukuran nilai kalor. Membandingkan briket arang tongkol jagung dengan standar mutu briket melalui hasil proksimasi.

Hasil pengujian proksimasi briket arang kulit buah mahoni adalah sebagai berikut : nilai kadar air pada variasi 9:1 adalah 4,4943%, 8:2 adalah 4,8786%, 7:3 adalah 4,9198%. Kadar abu pada variasi 9:1 adalah 5,3943%, 8:2 adalah 6,6872%, 7:3 adalah 9,2744%. Senyawa volatil pada variasi 9:1 adalah 4,6646%, 8:2 adalah 5,7830%, 7:3 adalah 6,9035%. Kerapatan pada variasi 9:1 adalah 0,1561 g/cm³, 8:2 adalah 0,1628 g/cm³, 7:3 adalah 0,1692 g/cm³. Karbon terikat pada variasi 9:1 adalah 86,9824%, 8:2 adalah 81,5307%, 7:3 adalah 70,3206%. Nilai kalor pada variasi 9:1 adalah 5040 Cal, 8:2 adalah 4947 Cal, 7:3 adalah 4595 Cal. Briket arang kulit buah mahoni memenuhi standar mutu briket dengan memiliki nilai kalor dan senyawa volatil yang tinggi sehingga briket kulit buah mahoni memiliki kualitas yang baik.

Kata kunci : Biomassa, arang briket, kulit buah mahoni, proksimasi, kanji.

ABSTRACT

Rahmatia, Sri. 2021. *Making Briquettes from Mahogany Fruit Peel as an Alternative Fuel.* Undergraduate Thesis. Study Program of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo. Principal Supervisor: Erni Mohamad, S.Pd, M.Si. Co-supervisor: Wiwin Rewini Kunusa, S.Pd, M.Si.

This experiment explores the use of mahogany rind charcoal as briquettes using starch adhesive in a ratio of 1:9, 8:2, and 7:3. The mahogany rind charcoal briquettes were tested for proximation. This research also determined water content, ash content, volatile compound, density, and carbon bond and measured calorific value. The comparison of corncob charcoal briquettes with quality standards of briquettes through proximate results was also carried out

The results of the proximate test of mahogany rind charcoal briquettes are as follows: the water content at variation 9:1 is 4,4943%, at 8:2 is 4.8786%, and at 7:3 is 4,9198%. Ash content at variation 9:1 is 5,3943%, at 8:2 is 6,6872%, and at 7:3 is 9,2744%. Volatile compound at variation 9:1 is 4,6646%, at 8:2 is 5,7830%, at 7:3 is 6,9035%. The density at variation 9:1 is 0,1561 g/cm³, at 8:2 is 0,1628 g/cm³, at 7:3 is 0,1692 g/cm³. Carbon bond at variation 9:1 is 86,9824%, at 8:2 is 81,5307%, at 7:3 is 70,3206%. Calorific value at variation 9:1 is 5040 Cal, at 8:2 is 4947 Cal, at 7:3 is 4595 Cal. All in all, mahogany rind charcoal briquettes meet the quality standards by having a high calorific value and volatile compound, so that such briquettes have good quality.

Keywords: Biomass, charcoal briquettes, mahogany rind, proximate, starch

