

**KARAKTERISTIK BIOBRIKET DARI LIMBAH BAGLOG
JAMUR TIRAM DENGAN VARIASI WAKTU KARBONISASI**

SKRIPSI

Oleh :

Dina Chairina

1911131017



Dosen Pembimbing :

1. Risa Meutia Fiana, S.TP.,M.P

2. Dr. Deivy Andhika Permata, S.Si., M.Si

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

Karakteristik Biobriket dari Limbah Baglog Jamur Tiram dengan Variasi Waktu Karbonisasi

Dina Chairina¹, Risa Meutia Fiana², Deivy Andhika Permata³

Abstrak

Biobriket merupakan bahan bakar padat alternatif yang mampu menggantikan bahan bakar fosil. Biobriket terbuat dari arang biomassa yang sengaja diolah menjadi bahan bakar briket. Biomassa yang digunakan pada penelitian ini berasal dari limbah baglog jamur tiram. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh waktu karbonisasi limbah baglog jamur tiram terhadap karakteristik biobriket. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA (*Analysis Of Variance*), Jika $F \text{ hitung} \geq F \text{ tabel}$ pada taraf 5%, maka perlakuan berpengaruh nyata dan analisis dilanjutkan dengan uji DNMRT (*Duncan's New Multiple Range Test*) pada taraf nyata 5%. Perlakuan yang digunakan yaitu perbedaan waktu karbonisasi, dengan masing-masing waktu karbonisasi A (40 menit), B (45 menit), C (50 menit), D (55 menit), dan E (60 menit). Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu karbonisasi memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, nilai kalor, kandungan zat terbang, dan kadar karbon terikat. Berdasarkan analisis perlakuan terbaik adalah perlakuan E (biobriket dengan waktu karbonisasi selama 60 menit). Pemanfaatan limbah baglog jamur tiram sebagai bahan baku pembuatan biobriket dapat memberikan nilai tambah sebesar Rp 13.367/kg dengan rasio nilai tambah sebesar 75,51%.

Kata kunci : limbah baglog, biobriket, karbonisasi, waktu

Characteristics of Biobriquettes from Oyster Mushroom *Baglog* Waste with Variations in Carbonization Time

Dina Chairina¹, Risa Meutia Fiana², Deivy Andhika Permata³

Abstract

Biobriquettes are an alternative solid fuel that can replace fossil fuels. Biobriquettes are made from biomass charcoal which is deliberately processed into briquette fuel or from waste resulting from agro-industrial production and processing. The biomass used in this research came from baglog oyster mushroom waste. The aim of this research is to determine the effect of carbonization time of oyster mushroom baglog waste on the characteristics of biobriquettes. This study used a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 3 replications. The data obtained were analyzed using ANOVA (Analysis of Variance) followed by the DNMRT (Duncan's New Multiple Range Test) test at a significance level of 5%. The treatment used is the difference in carbonization time, with each carbonization time A (40 minutes carbonization time), B 45 minutes carbonization time), C (50 minutes carbonization time), D (55 minutes carbonization time), and E (60 minutes carbonization time). The results showed that carbonization time had a real influence on water content, ash content, heating value, volatile matter content and bound carbon content. Based on the analysis, the best treatment is treatment E (biobriquettes with a carbonization time of 60 minutes). Utilizing oyster mushroom baglog waste as raw material for making biobriquettes can provide added value of IDR 13.367/kg with a value added ratio of 75,51%.

Keywords : biobriquettes, baglog waste, carbonization, time