

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TANJUNGPURUNING**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

Laporan Tugas Akhir, Mei 2023

Dinda Mutiara

**Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji dan Limbah Pertanian Pisang  
Menjadi Briket**

Xv + 61 Halaman, 17 Tabel, 3 Gambar, 14 Lampiran

**RINGKASAN**

Latar belakang dari penelitian ini adalah Sumber energi alternatif yang dapat diperbaharui di Indonesia cukup banyak, diantaranya adalah Biomassa atau bahan-bahan limbah organik. Beberapa Biomassa memiliki potensi yang cukup besar adalah limbah kayu, sekam padi, jerami, ampas tebu, tempurung kelapa, cangkang sawit, kotoran ternak dan sampah kota. Briket merupakan salah satu bahan bakar alternatif yang serupa dengan arang tetapi terbuat dari bahan non kayu. Banyak bahan-bahan yang dapat digunakan sebagai sampel pembuatan briket diantaranya adalah ampas kopi, ampas teh, sekam padi, jerami, batok kelapa, serbuk gergaji, dedaunan dan lain-lain.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis pisang, waktu penyalaan hingga menjadi abu, kadar air, dan kadar abu.

Metode penelitian ini bersifat eksperimen atau percobaan yang bertujuan untuk mengetahui apakah limbah serbuk gergaji dan limbah pertanian pisang efisien apabila dijadikan briket sebagai bahan bakar alternatif dan apakah hasil uji kualitas briket sesuai dengan Standar Nasional Indonesia briket.

Hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan kulit pisang dengan waktu penyalaan tertinggi rata-rata pada pengulangan ke-1 yaitu 30,61 menit dan yang terendah yaitu pada batang pisang rata-rata 28,46 menit. Sedangkan pada pengulangan ke-2 didapatkan waktu penyalaan tertinggi yaitu 38,04 menit dan yang terendah pada batang pisang yaitu 37,46 menit. Kadar air dan kadar abu belum memenuhi SNI yaitu 8%.

Kata Kunci: Jenis bahan, komposisi, waktu penyalaan, kadar air, dan kadar abu

Daftar Bacaan : 38 (2008-2022)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TANJUNGPURUNING  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Final Project Report, Mei2023

Dinda Mutiara

*Utilization Of Sawdow Waste And Banana Agriculture Waste Into Briquettes*

Xv + 61 Pages, 17 Tables, 3 Pictures, 14 Attachments

**ABSTRACT**

The background of this research is that there are quite a lot of renewable alternative energy sources in Indonesia, including Biomass or organic waste materials. Some of the Biomass that has considerable potential is wood waste, rice husk, straw, bagasse, coconut shell, palm shell, livestock manure and municipal waste. Briquettes are an alternative fuel similar to charcoal but made from non-wood materials. There are many materials that can be used as samples for making briquettes including coffee grounds, tea waste, rice husks, straw, coconut shells, sawdust, leaves and others.

The purpose of this study was to determine the effect of the type of banana, the ignition time to ash, moisture content and ash content.

This research method is experimental or experimental in nature which aims to determine whether sawdust waste and banana agricultural waste are efficient when used as briquettes as alternative fuels and whether the results of the briquette quality test comply with the Indonesian National Standard for briquettes.

The results showed that the use of banana peels with the highest average ignition time was on the 1st repetition which was 30.61 minutes and the lowest was on banana stems with an average of 28.46 minutes. Meanwhile, in the second repetition, the highest ignition time was obtained, which was 38.04 minutes and the lowest was for banana stems, which was 37.46 minutes. Moisture content and ash content do not meet SNI, namely 8%.

Keyword : Type of material, composition, ignition time, moisture content and ash content

Reading list :38 (2008-2022)