

## **KARAKTERISTIK BRIKET TEMPURUNG KELAPA YANG DICAMPUR DENGAN LIMBAH RESIDU KOPI DAN PEREKAT LIMBAH KERTAS**

### **INTISARI**

**Oleh:**

**Patrick Gani, Bambang Purwantana, Radi**

Departemen Teknik Pertanian dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian,  
Universitas Gadjah Mada Jln. Flora No.1 Bulaksumur, Yogyakarta 55281,  
Indonesia.

Limbah residu kopi dan kertas merupakan 2 dari sekian banyak limbah biomassa yang belum dimanfaatkan secara optimal. kedua bahan biomassa tersebut sebenarnya berpotensi untuk digunakan sebagai salah satu sumber alternatif campuran pembuatan briket. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan kedua bahan tersebut sebagai bahan tambahan pada briket tempurung kelapa. Variasi komposisi briket tempurung kelapa, limbah residu kopi, dan kertas yang digunakan dalam penelitian ini adalah 80%:20%:0%, 80%:10:10%, 60%:40%:0%, dan 60%: 20%:20%. Parameter uji yang dilakukan pada penelitian ini adalah densitas, sifat fisik briket, nilai kalor dan kelentingan. Hasil penelitian didapatkan densitas berkisar antara 1,095 g/cm<sup>3</sup>-0,763 g/cm<sup>3</sup>. Kadar air berkisar antara 5,813%-7,247%. Kadar abu yang dihasilkan berkisar antara 4,437%-7,167%, kadar volatile matter ditemukan antara 5,132 & -8,377%, kadar karbon terikat berkisar antara 84,617%-77,209%. Nilai kalor yang diperoleh dari percobaan berkisar antara 7082,9 cal/g - 8070,213 cal/g. Penelitian ini menunjukkan bahwa sifat fisik briket tempurung kelapa dipengaruhi oleh komposisi limbah residu kopi, dan kertas, limbah residu kopi dan perekat kertas dapat digunakan hingga 20% untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Semua variasi briket telah memenuhi standar nasional Indonesia (SNI).

Kata kunci: limbah residu kopi; perekat limbah kertas; briket tempurung kelapa; sifat fisik briket; nilai kalor.

## CHARACTERISTICS OF COCONUT SHELL BRICKETS MIXED WITH COFFEE RESIDUAL WASTE AND PAPER WASTE ADHESIVE

### ABSTRACT

By:

**Patrick Gani, Bambang Purwantana, Radi**

Department of Agricultural and Biosystems Engineering, Faculty of Agricultural  
Technology, Universitas Gadjah Mada Jln. Flora No.1 Bulaksumur, Yogyakarta  
55281, Indonesia.

Coffee and paper residues are 2 of many biomass wastes that have not been used optimally. The two biomass materials actually have the potential to be used as an alternative source of mixture for making briquettes. This study aims to examine the use of these two ingredients as additional ingredients in coconut shell briquettes. Variations in the composition of coconut shell briquettes, coffee residue waste, and paper used in this study were 80%:20%:0%, 80%:10:10%, 60%:40%:0%, and 60%:20% :20%. The test parameters carried out in this study were density, physical properties of briquettes, calorific value and durability. The results showed that the density ranged from 1.095 g/cm<sup>3</sup>-0.763 g/cm<sup>3</sup>. The water content ranged from 5.813%-7.247%. The resulting ash content ranged from 4.437%-7.167%, volatile matter levels were found between 5.132 & -8.377%, bound carbon content ranged from 84.617%-77.209%. The calorific value obtained from the experiment ranged from 7082,9 cal/g - 8070,213 cal/g. This study shows that the physical properties of coconut shell briquettes are influenced by the composition of coffee residue waste, and paper, coffee residue and paper adhesive can be used up to 20% to get maximum results. All variations of briquettes have met the Indonesian national standard (SNI).

Keywords: coffee residue waste; waste paper adhesive; coconut shell briquettes; physical properties of briquettes; calorific value.