

**Pengaruh Penambahan Lumpur Lapindo Terhadap Briket Ampas Kopi
Untuk Meningkatkan Nilai Kalor Bahan Bakar** (*The Effect of Adding Lapindo
Mud of Waste Coffee Briquette to Increase the Calorific Value of Fuel*)

Nanang Fahrur Rosi
*Renewable Energy Study Program
Engineering Department*

ABSTRACT

Briquettes is a collection of biomass which is charred or not then compressed using adhesive tapioca to increase its calorific value. This study examined material composition between waste coffee grounds and Lapindo mud that has a variety of coffee grounds: Lapindo mud by 90%: 10%, 80%: 20%, 70%: 30%. Based on this examination, the composition of 90%: 10% indicate the best calorific value is equal to 3590,253 (kcal / g), water content of 11,56%, the initial ignition test 174 seconds, the maximum water temperature test of 1.940 seconds with ash mass test is 2.951 seconds. While the ash content test, press firmly and density test, the best present is briquettes composition of 70%: 30% by value of the ash content of 11,51, firmly press test 8,365 (g / cm³) and the density is 1,04 (g / cm³).

Keywords: *coffee grounds, Lapindo mud, calorific value, ash, water.*

**Pengaruh Penambahan Lumpur Lapindo Terhadap Briket Ampas Kopi
Untuk Meningkatkan Nilai Kalor Bahan Bakar** (*The Effect of Adding Lapindo
Mud of Waste Coffee Briquette to Increase the Calorific Value of Fuel*)

Nanang Fahrur Rosi
Program Studi Teknik Energi Terbarukan
Jurusan Teknik

ABSTRAK

Briket adalah kumpulan biomassa yang dirangkan maupun tidak yang kemudian dimampatkan menggunakan perekat tapioka guna menaikkan nilai kalor suatu bahan bakar. Pada penelitian komposisi bahan berasal dari limbah ampas kopi dan lumpur lapindo yang memiliki variasi ampas kopi : lumpur lapindo sebesar 90% : 10%, 80% : 20%, 70% : 30%. Dengan hasil uji komposisi bahan 90% : 10% dengan kalor terbaik adalah sebesar 3590,253 (kkal/gram), kadar air sebesar 11,56%, uji penyalaan awal 174 detik, uji suhu air maksimal 1.940 detik dan uji masa abu 2.951 detik. Sedangkan pada uji nilai kadar abu, uji teguh tekan dan kerapatan terbaik terdapat pada komposisi bahan 70% : 30% dengan nilai kadar abu sebesar 11,51, uji teguh tekan 8,365 (gr/cm³) dan uji kerapatan 1,04 (gr/cm³).

Kata kunci : ampas kopi, lumpur lapindo, kalor, abu, air.