

PENGARUH VARIASI JENIS PEREKAT TERHADAP KUALITAS BIOBRIKET BERBAHAN SERABUT DAN TANDAN BUAH SIWALAN

SKRIPSI

Nama : Larinda Zuari
Nim : 2041510011
Pembimbing : Azmi Alvian Gabriel, S.TP, M.P.

ABSTRAK

Pencampuran bahan dalam pembuatan Biobriket merupakan tahapan dalam penentuan kualitas Biobriket yang dihasilkan, dari jumlah keseluruhan bahan yang digunakan berpengaruh terhadap kualitas Biobriket. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis perekat terhadap kualitas Biobriket. Dalam penelitian ini bahan yang digunakan untuk membuat Biobriket yaitu serabut dan tandan buah siwalan, dengan jenis perekatnya yaitu tepung tapioka, tepung sagu dan tepung maizena. Dari ketiga jenis perekat tersebut selanjutnya dilakukan analisis terhadap biobriket, penelitian ini menggunakan beberapa pengujian, pengujian yang dilakukan diantaranya nilai kalor, kadar air, kadar abu, volatile matter, fixed carbon dan laju pembakaran. Didapatkan hasil presentase tepung tapioka menghasilkan kadar air tertinggi 6.6 % dan kadar zat terbang terendah 22.17 %, tepung sagu memiliki kadar abu dan nilai kalor tertinggi yaitu 29.33 % dan 5015.98 kal/gram. Sedangkan, tepung maizena mempunyai kadar air dan kadar abu terendah yaitu 3.5 % dan 27.33 %. Pada tepung maizena mempunyai kadar zat terbang dan kadar karbon tertinggi yaitu 24,99% dan 44,18%, serta tepung maizena mempunyai nyala api lebih mudah menyala selama 292 detik serta memiliki waktu paling lama yaitu 0,147 gram/menit. Dengan biaya produksi terendah pada biobriket menggunakan perekat tapioka dengan harga 362 rupiah per unit.

Kata Kunci: Biobriket, Buah Siwalan, Nilai Kalor, Perekat, Proksimat

THE EFFECT OF ADHESIVE VARIATION ON THE SIWALAN WASTE PLANTITION BASED BIOBRIQUETTES QUALITY

THESIS

Name : Larinda Zuari
Nim : 2041510011
Instructor : Azmi Alvian Gabriel, S.TP, M.P.

ABSTRACT

Mixing the ingredients in making Biobriquette is a stage in determining the quality of Biobriquette produced, from the total amount of material used affects the quality of Biobriquette. This study aims to determine the effect of the type of adhesive on the quality of Biobriket. In this research, the materials used to make Biobriquette are fibers and bunches of siwalan fruit, with the type of adhesive that is tapioca flour, sago flour and cornstarch. Of the three types of adhesives, biobriquette analysis is further carried out, this study uses several tests, the tests carried out include heat value, moisture content, ash content, volatile matter, fixed carbon and combustion rate. The results obtained the percentage of tapioca flour produces the highest water content of 6.6% and the lowest levels of flying matter 22.17%, sago flour has the highest ash content and the highest heating value is 29.33% and 5015.98 cal / gram. Meanwhile, cornstarch has the lowest water content and ash content, which is 3.5% and 27.33%. Maize flour has the highest levels of flying matter and carbon content of 24.99% and 44.18%, and cornstarch has a flammable flame for 292 seconds and has the longest time which is 0.147 gram / minute. With the lowest production costs on biobriquettes using tapioca adhesive at a price of 362 rupiah per unit

Keywords: Biobriquette, Siwalan Fruit, Calorific Value, Adhesives, Proximate