

PENGARUH KONSENTRASI PEREKAT DARI TEPUNG TAPIOKA TERHADAP KARAKTERISTIK BRIKET BERBAHAN CANGKANG SAWIT

Muhammad khairudin, Malse Anggia, Sri Mutiar

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh persentase perekat dari tepung tapioka terhadap karakteristik briket dari cangkang sawit, untuk mengetahui perlakuan terbaik konsentrasi perekat pada pembuatan briket, mengetahui analisis *break event point* (BEP) pada pembuatan briket dari cangkang sawit. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perbandingan persentase perekat yaitu A=10%, B=12%, C=14%, D=16%, E=18% dengan 3 kali ulangan. Hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis dengan ANOVA, jika berbeda nyata dilakukan dengan uji lanjut DNMRT (*Duncan's New Multipe Range Tes*) 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penggunaan perekat pada konsentrasi yang berbeda menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada nilai kalor dan laju pembakaran, sedangkan untuk densiti, kadar air dan kadar abu menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata. Hasil pengamatan terhadap briket didapatkan density 0,76-0,78 kg/m³, kadar air 1,80-2,16%, kadar abu 0,56-0,60%, nilai kalor 5243,14-5840,99 kkal/g, 257,66-277,66 menit. Hasil perhitungan *Break Event Point* (BEP) usaha briket berdasarkan unit pada pembuatan briket cangkang kelapa sawit adalah 723,52 unit dengan nilai rupiah adalah Rp 13.016.460,26.

Kata Kunci: cangkang sawit, tapioka, briket

THE EFFECT OF ADHESIVE CONCENTRATION FROM TAPIOCA FLOUR ON THE CHARACTERISTICS OF PALM SHUT BRICKETS

Muhammad Khairudin, Malse Anggia, Sri Mutiar

Abstract

This research aims to determine the effect of the percentage of adhesive from tapioca flour on the characteristics of briquettes from palm shells, to determine the best treatment for adhesive concentration in making briquettes, to determine the analysis *break event point* (BEP) in making briquettes from palm shells. The research design used was a Completely Randomized Design (CRD) with a comparison of adhesive percentages, namely A=10%, B=12%, C=14%, D=16%, E=18% with 3 replications. The observation results from each treatment were analyzed using ANOVA, if they were significantly different, the DNMRT further test was carried out (*Duncan's New Multilpe Range Tes*) 5%. The results of the research show that the use of adhesive at different concentrations shows a significantly different effect on the heating value and combustion rate, while the density, water content and ash content show no significantly different effect. The results of observations on the briquettes showed a density of 0.76-0.78 kg/m³, water content 1.80-2.16%, ash content 0.56-0.60%, calorific value 5243.14-5840.99 kcal/g, 257.66-277.66 min. The calculation results *Break Event Point* (BEP) briquette business based on units for making palm shell briquettes is 723.52 units with a rupiah value of IDR 13,016,460.26.

Keywords: palm shells, tapioca, briquettes