

PENGARUH PERBANDINGAN ARANG CANGKANG BIJI KARET DAN ARANG KULIT BIJI JARAK PAGAR TERHADAP MUTU BRIKET

Zulha Pebri Indra Jaya, Sahadi Didi Ismanto, Anwar Kasim

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan tingkat perbandingan komposisi arang cangkang biji karet dengan arang kulit biji jarak pagar terhadap mutu briket arang yang dihasilkan dan mengetahui kelayakan usaha pembuatan briket arang. Perlakuan pada penelitian ini adalah menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan ini adalah pencampuran cangkang biji karet dan kulit biji jarak pagar dengan perbandingan A (70% arang cangkang biji karet : 30% kulit biji jarak pagar), B (60% arang cangkang biji karet : 40% kulit biji jarak pagar), C (50% arang cangkang biji karet : 50% kulit biji jarak pagar), D (40% arang cangkang biji karet : 60% kulit biji jarak pagar), E (30% arang cangkang biji karet : 70% kulit biji jarak pagar). Hasil pengamatan dari setiap uji parameter dilakukan analisis variasi dan uji lanjut Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%. Pengamatan pada briket arang meliputi: kadar air, kadar abu, volatile matter, fixed carbon, laju pembakaran, kerapatan massa atau densitas, pengujian nilai kalor, kekuatan tekanan mekanik pada briket. Perlakuan terbaik ditinjau dari segi nilai kalor adalah perlakuan A : 70% arang cangkang biji karet + 30% arang kulit biji jarak sebesar 5258,20 kal/g. Briket arang ini layak untuk dikembangkan dari segi analisa kelayakan usahanya dengan keuntungan/tahun Rp 11.644.599,9 ; BCR = 1,29 dan BEP= 11.538,47 kg/tahun, untuk produksi briket/tahun maka titik impas akan tercapai.

Kata kunci: briket arang, cangkang biji karet, kulit biji jarak pagar, mutu briket.

The Effect Comparison of Charcoal Briquettes And Jatropha Curcas Seed Shell to Quality Briquette

Zulha Pebri Indra Jaya, Sahadi Didi Ismanto, Anwar Kasim

Abstract

This research was aimed to know the differences level effect of rubber seed shell charcoal with Jatropha Curcas see and shell composition on the charcoal briquettes to knowing the feasibility of charcoal briquettes. The research was used by completely randomized design consist of streatments and 3 repetitions, that is mixing rubber seed shell charcoal and jatropha curcas seed shell such as : A(70%:30%), B(60%:40%), C (50%:50%), D (40%:60%), E (30%:70%). The result goservation from each parameter varlations test were analyzed and by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5%.The observation on carcoal briquettes are water level, ash level, volatile matter, fixed carbon burning rate, density, calorific value and briquettes mechanical pressure strength. The best streat ment from calorific value is freat meant A (70% rubbes seed shell charcoal: 30% satropha seed shell) that 5258,20 kal/g. Charcoal briquettes is feasible to be developed in terms of its business feasibility analysis with profit/year Rp 11.644.599,9, BCR = 1.29 and BEP = Rp 11.538,47 kg / year, for the production of briquettes/year then the break-even point will be reached.

Keywords: charcoal briquet, jatropha seed shell charcoal, rubber seed shell, quality briquet