

PEMBUATAN BRIKET ARANG DARI CAMPURAN BUAH BINTARO DAN TEMPURUNG KELAPA MENGGUNAKAN PEREKAT AMILUM

Indah Suryani*, M. Yusuf Permana U., M. Hatta Dahlan
Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Palembang
Jln. Raya Palembang Prabumulih Km. 32 Inderalaya Ogan Ilir (OI) 30662

Abstrak

Briket arang adalah bahan bakar tanpa asap yang merupakan suatu jenis bahan bakar padat yang kandungan zat terbangnya dibuat cukup rendah sehingga asap yang ditimbulkan pada pemanfaatannya tidak akan mengganggu kesehatan dari pemakai briket itu sendiri. Dalam penelitian ini briket bioarang dibuat dari buah bintaro dan tempurung kelapa dengan menggunakan perekat amilum. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan briket bioarang dengan kualitas yang terbaik dengan memvariasikan suhu karbonisasi dan komposisi bahan baku. Metode yang digunakan pada penelitian yang dilaksanakan ini adalah metoda eksperimen atau percobaan. Variasi suhu karbonisasi yang digunakan adalah 350^oC, 400^oC dan 450^oC, dengan perbandingan komposisi bahan baku buah bintaro dan tempurung kelapa 50%:50%, 60%:40%, dan 70%:30%. Pembuatan briket ini melalui beberapa tahapan yaitu persiapan bahan baku, analisis awal, pembriketan dan analisis akhir. Hasil yang didapat dari penelitian ini bahwa pada komposisi bahan baku buah bintaro dan tempurung kelapa dengan suhu karbonisasi 400^oC diperoleh nilai kadar air sebesar 7.03%, abu 2.36%, kadar zat terbang 13.47%, karbon tertambat 77.12% dan nilai kalor 6970 kal/gr. Pada komposisi bahan baku buah bintaro dan tempurung kelapa 40%:60% diperoleh briket arang yang optimum.

Kata Kunci: buah Bintaro, briket arang, tempurung kelapa

Abstract

Charcoal briquette is a smokeless fuel which is a type of solid fuel substances made flying low enough so that the smoke generated in the utilization of health care will not interfere with the user's own briquettes. In this study, charcoal briquettes made from bintaro fruit and coconut shell using amyllum adhesives. This study aims to obtain briquettes bioarang with the best quality by varying the carbonization temperature and composition of raw materials. The method used in this study is experiments or experimental methods. Variation of carbonization temperature used was 350 °C, 400 °C and 450 °C, with a ratio of raw material composition of bintaro fruit and coconut shell 50%: 50%, 60%: 40%, and 70%: 30%. This briquette-making in three step i.e: preparation of raw materials, initial analysis and making of briquette, and final analysis. The results from this study that the composition of raw materials bintaro fruit and coconut shell carbonization temperature of 400^oC with Inherent Moisture values obtained for 7:03%, 2:36% ash, volatile matter content of 13:47%, 77.12% fixed carbon and calorific value 6970 cal / g. The composition of the raw material of bintaro fruit and coconut shell 40%: 60% obtained optimum charcoal briquettes.

Keywords: Bintaro fruit, Charcoal briquette, coconut shell

1. PENDAHULUAN

Energi mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai kegiatan ekonomi dan kehidupan masyarakat. Untuk mengantisipasi kenaikan harga BBM dalam hal ini minyak tanah diperlukan bahan bakar alternatif yang murah dan mudah didapat. Briket merupakan bahan

bakar yang terbuat dari limbah padat organik, bahan bakar padat ini merupakan bahan bakar alternatif atau merupakan pengganti minyak tanah yang paling murah dan dimungkinkan untuk dikembangkan secara massal, maka dicoba untuk