

ABSTRAK

Briket merupakan salah satu bahan bakar padat yang terbuat dari campuran biomassa yang mengandung karbon, briket merupakan suatu alternatif dari energi minyak bumi sebagai bahan bakar. Salah satu komoditi ekspor yang memiliki pasar yang besar di mancanegara adalah briket batok, mulai dari Amerika Serikat, Rusia, Eropa, Asia, Timur Tengah dan beberapa negara lainnya. Potensi produksi briket di Indonesia diperkirakan dapat mencapai menghasilkan devisa negara mencapai Rp.6,8 triliun per tahun. Kualitas briket dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain ukuran partikel, tekanan kempa, perekat, dan jenis bahan baku. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen menggunakan komposisi limbah batok kelapa dan tepung tapioka dengan perbandingan 10% : 1%. Dengan menerapkan variasi tekanan 1500 psi, 2000 psi, dan 3000 psi, penelitian ini bermaksud untuk mengidentifikasi variasi tekanan terhadap nilai kadar air, kadar abu, dan laju pembakaran. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi pengurangan, pembuatan briket arang, dan pengujian. Dari pengujian yang sudah dilakukan nilai yang paling optimal untuk memenuhi standart mutu SNI 01-6235-2000 yaitu dengan tekanan kempa 3000 psi dengan nilai kadar air 7.49 %, kadar abu 6.23 % dan laju pembakaran 0.12 (g/menit). Dapat disimpulkan bahwa semakin kuat tekanan kempa pembriketan maka nilai yang didapatkan semakin optimal.

Kata kunci : Briket, batok kelapa, variasi tekanan

ABSTRACT

Briquettes are one of the solid fuels made from a mixture of biomass containing carbon, briquettes are an alternative to petroleum energy as fuel. One of the export commodities that has a large market abroad is shell briquettes, starting from the United States, Russia, Europe, Asia, the Middle East and several other countries. The potential of briquette production in Indonesia is estimated to be able to generate foreign exchange of up to Rp.6.8 trillion per year. The quality of briquettes is influenced by several factors, including particle size, felt pressure, adhesive, and type of raw material. This research was conducted with an experimental method using the composition of coconut shell waste and tapioca flour in a ratio of 10%: 1%. By applying pressure variations of 1500 psi, 2000 psi, and 3000 psi, this research intends to identify pressure variations on the value of moisture content, ash content, and combustion rate. The stages carried out in this research include charring, making charcoal briquettes, and testing. From the tests that have been carried out, the most optimal value to meet the quality standards of SNI 01-6235-2000 is with a felt pressure of 3000 psi with a moisture content of 7.49%, ash content of 6.23% and burning rate of 0.12 (g/min). It can be concluded that the stronger the briquetting pressure, the more optimal the value obtained.

Keyword : Briquettes, coconut shells, pressure variation