ABSTRAK

Riski Camarta, 15067106 : Pengaruh Temperatur dan Waktu Karbonisasi terhadap NilaiKalor Briket Arang Berbahan Baku Serat Buah Pinang

Serat buah pinang merupakan salah satu j enis biomassa yang dapat dimanfaatkan menjadi bahan baku briket sebagai penghasil energi alternatif dalam mengurangi penggunaan bahan bakarfosil (minyak bumi). Briket arang merupakan bahan bakar padat yang dapat dijadikan sebagai bahan bakar alternatif dalam upaya untuk dapat memenuhi kebutuhan energi. Pembuatan briket menggunakan perekat tapioka dengan komposisi biomassa dan perekat yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 80% dan 20%. Perbandingan komposisi ini diketahui menghasilkan nilai kalor briket yang cukup tinggi. Kualitas briket arang dapat ditentukan dari tingginya suhu dan waktu karbonisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaj i kualitas briket arang serat buah pinang melalui proses karbonisasi pada temperatur 200°C, 250°C, 300°C, 350°C dan 400°C pada waktu tahan selama 30, 60 dan 90 menit. Penelitian dilakukan dengan cara pirolisis terhadap briket serat buah pinang yang telah dibentuk dan dikeringkan. Pengujian kualitas briket arang meliputi analisis nilai kalor. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai kalor briket arang serat buah pinang tertinggi terdapat pada temperatur karbonisasi 300°C selama 60 menit sebesar 20.979,13632 KJ/Kg.

Kata Kunci: Serat Buah Pinang, Temperatur Karbonisasi, Nilai Kalor, Perekat

Tapioka, Briket Arang

11