

ABSTRAK

Hendra Irawan, 15067041: **Analisis Nilai Kalor Briket Berbahan Baku Campuran Sekam Padi dan Ampas Teh Menggunakan Perekat Tapioka.**

Konsumsi energi yang semakin meningkat dan kurangnya pengetahuan masyarakat dalam memanfaatkan sekam padi dan ampas teh sebagai briket yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai kalor yang dihasilkan briket sekam padi dan ampas teh untuk dijadikan briket sebagai bahan bakar alternatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu suatu percobaan untuk mengetahui data hasil pengamatan dengan melakukan suatu penelitian dan percobaan. Penelitian ini dilakukan dalam jangka waktu September sampai Desember 2019. Adapun tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Fenomena Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang untuk melakukan pembuatan briket serta pengujian briket. Objek penelitian yang diteliti adalah briket yang terbuat dari campuran sekam padi dan ampas teh dengan perekat tepung tapioka ukuran 40 mm x 50 mm serta variasi campuran yang ditentukan, spesimen yang dibuat akan diuji menggunakan alat bomb calorimeter. Hasil pengujian nilai kalor yang dilakukan menggunakan alat bomb calorimeter test menunjukkan nilai kalor yang optimum pada variasi 80% campuran sekam padi dan ampas teh dan 20% perekat tapioka, nilai kalor yang dihasilkan sebesar **11638.112 kJ/kg**. Hal ini menunjukkan bahwa briket sekam padi dan ampas teh dengan komposisi perbandingan campuran 80% campuran sekam padi dan ampas teh dengan 20% tapioka sebagai perekatnya lebih tinggi menghasilkan nilai kalor dari 3 variasi lainnya, maka variasi 80% : 20% direkomendasikan sebagai perbandingan campuran yang baik dalam pembuatan briket sekam padi dan ampas teh. Berdasarkan proses yang telah dilakukan dari penyediaan bahan baku sekam padi dan ampas teh, pembuatan briket dan pengujian menunjukkan bahwa sekam padi dan ampas teh berpotensi sebagai bahan bakar alternatif.

Kata Kunci: Nilai Kalor, Briket, Sekam Padi, Ampas Teh, Tapioka.