

ABSTRAK

Penanganan untuk dan pemanfaatan limbah plastik masih belum optimal. Volume Sampah plastik terus bertambah seiring bertambahnya jumlah penduduk. Sampah Plastik merupakan sumber pencemaran lingkungan yang sulit terdegradasi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji pengolahan limbah plastik dan lignoselulosa menjadi produk lain yaitu briket biokomposit sebagai bahan bakar yang dapat dijadikan sebagai sumber energi alternatif. Sampah plastik yang digunakan adalah kemasan makanan ringan. Bahan tersebut akan dicampur dengan masing-masing jenis lignoselulosa yang berupa sabut kelapa, tongkol jagung dan Jerami dengan penambahan aditif yaitu tepung tapioka. Briket diayak menggunakan *sieve* dengan ukuran bukaan 250-500 mm dan dicetak menggunakan alat tekan hidrolik dengan tekanan 200 kg/cm² selama 10 menit dan dilakukan pengeringan menggunakan oven dengan temperatur 90°C selama 30 menit untuk mengurangi kadar air. Setelah itu, dilakukan pengujian briket dengan melihat nilai kalor, massa abu, waktu trigger dan lama nyala api yang akan dihasilkan dengan menggunakan *bomb calorimeter*, *drying oven binder*, dan kompor gasifikasi.

Kata kunci: Sampah Plastik, Nilai Kalor, Lignoselulosa, Kalorimeter Bom, Waktu trigger, Oven