

ABSTRAK

Secara umum sampah menjadi sumber masalah utama pencemaran lingkungan oleh karena itu salah satu pemanfaatan sampah bisa dijadikan bahan bakar alternative. Sampah yang akan dijadikan bahan bakar alternative terlebih dahulu dihitung nilai kalornya. Nilai kalor sampah menjadi parameter penting karena dengan mengetahui nilai kalor setiap komponen sampah akan memudahkan untuk mendapatkan bahan bakar alternative yang lebih efisien. Nilai kalor yang dibutuhkan untuk proses pembakaran sampah minimal sekitar 1500 kcal/kg, sedangkan nilai kalor sampah di indonesia hanya mencapai 1000 kcal/kg. Selain sampah ada beberapa yang bisa dijadikan bahan campuran agar menghasilkan nilai kalor yang tinggi antara lain penambahan bahan additive seperti batu bara, sekam padi, serbuk gergaji, king grass. Metode yang dilakukan dengan mengukur nilai kalor sampah dengan alat kalorimeter bom. Untuk nilai kalor sampah rata-rata sekitar 4668 cal/g, nilai kalor batu bara sekitar 5708 cal/g, nilai kalor serbuk gergaji sekitar 4408 cal/g, nilai kalor sekam padi sekitar 4424 cal/g, dan nilai kalor king grass sekitar 4997 cal/g.

Kata Kunci: Energi Alternative, Kalor Sampah, Uji Kalorimeter Bom, Waste to Energy