

ABSTRAK

Untuk mencari nilai kalor dari briket dapat menggunakan metode pengukuran *Water Boiling Test* pada kompor gasifikasi dan kalorimeter bom. Terdapat data yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, namun belum ada penelitian yang melakukan pemodelan dengan menghubungkan antara pengukuran *Water Boiling Test* pada kompor gasifikasi *updraft* dan kalorimeter bom. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan korelasi antara dua pengukuran kalor tersebut menggunakan model regresi. Data yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya digunakan untuk mencari pemodelan hubungan antara dua pengukuran tersebut dan diperoleh model dengan korelasi tinggi. Kemudian, dari hasil pemodelan data akan diuji dengan cara melakukan pengukuran pada *Water Boiling Test* dan kalorimeter bom. Dari data yang diperoleh akan menghasilkan nilai *error* antara nilai prediksi (kalorimeter bom model) dengan nilai aslinya (kalorimeter bom asli). Metode yang digunakan adalah model regresi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dua metode pengukuran tersebut memiliki hubungan yang sangat tinggi pada model orde tiga, empat, dan enam dengan nilai 100% dan hasil korelasi kalorimeter bom asli terhadap kalorimeter bom model menghasilkan korelasi sangat kuat dengan nilai *error* 1,26% menggunakan rumus model regresi eksponensial $y = 3571,5e^{0,00002x}$ dan nilai koefisien determinasi yaitu 83,19%.

Kata kunci: kalorimeter bom, kompor gasifikasi, korelasi, model regresi