

## ABSTRAK

Kompor merupakan salah satu teknologi yang berperan penting dalam penggunaan energi dalam skala rumah tangga. Secara tidak langsung energi dalam skala rumah tangga menjadi masalah seiring dengan kebutuhan bahan bakar untuk memasak. Oli merupakan salah satu sisa produk minyak bumi yang memiliki dua macam yaitu oli bekas industri dan oli hitam. Dalam pembuatan kompor burner berbahan bakar oli bekas bertujuan untuk merancang sistem manufaktur kompor burner berbahan bakar oli bekas. membuat kompor *burner* berbahan bakar oli bekas, melakukan pengujian kompor *burner* berbahan bakar oli bekas. Membuat kompor menggunakan oli bekas sebagai bahan bakar kompor. Pengujian kompor menggunakan metode *water boiling test* (WBT), yang digunakan untuk mencari efisiensi termal dengan tiga proses pengujian yaitu, *cold start*, *hot start*, dan *simmer* dan juga pengujian *Fuel Consumption Rate* (FCR) yaitu pengujian untuk mengetahui perbandingan jumlah bahan bakar yang dipakai dengan waktu yang telah ditentukan yang didapat hasil 0,526 kg/jam, dan panas spesifik pada nozle yang digunakan ialah 0.470 J/g-°C. Karakteristik nyala api pada kompor memiliki warna biru setelah kompor dinyalakan dan dilakukan pemanasan selama kurang lebih 5 menit.

**Kata kunci:** kompor, oli, pembakaran, *water boiling test* (WBT), *fuel consumption rate* (FCR)