

ABSTRAK

Semakin berkembangnya zaman bahan bakar konvensional semakin mahal harganya menyebabkan masyarakat mengalami kesulitan bahan bakar untuk keperluan memasak sehari-hari karena kekurangan ekonomi. maka dari itu oli bekas dan minyak jelantah adalah salah satu energi alternatif. namun oli memerlukan perlakuan khusus agar dapat menjadi bahan bakar. membuat kompor alternatif berbahan bakar oli bekas yang ekonomis dapat menjadi solusinya. Metode eksperimental adalah metode kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui variabel independen (perlakuan) terhadap pengaruh variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendali. penelitian menggunakan tiga variabel yaitu variabel bebas, variabel tetap dan variabel terikat. yang dimana pengujian dilakukan dengan metode water boiling test. Hasil analisis pengaruh variasi jenis bahan bakar (bahan bakar oli bekas dan minyak jelantah dan campurannya) terhadap unjuk kerja kompor. Variasi jenis bahan bakar berpengaruh signifikan terhadap burning rate kondisi simmer tetapi tidak berpengaruh pada cold start dan hot start, Variasi jenis bahan bakar berpengaruh signifikan terhadap efisiensi termal kompor untuk kondisi *cold start*, *hot start*, dan *simmer*. Terhadap konsumsi bahan bakar yang dibutuhkan kompor berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi bahan bakar berpengaruh signifikan terhadap konsumsi bahan bakar spesifik untuk kondisi *cold start*, tetapi tidak berpengaruh pada kondisi *hot start* dan *simmer*.

Kata Kunci: Oli bekas, Minyak jelantah, Kompor (*burner*), Unjuk kerja.