

ABSTRAK

Tujuan dari pengujian ini adalah mengetahui pengaruh pencampuran solar dan minyak nabati terhadap kalor yang dihasilkan serta mengetahui nilai konsentrasi dan pengaruhnya terhadap pencampuran solar dan minyak nabati. Hasil dari pembakaran bahan bakar campuran solar dan minyak nabati kemudian dianalisis nilai kalornya untuk menentukan minyak nabati yang memiliki nilai kalor paling bagus dan pengaruh dari konsentrasi campuran pada nilai kalor yang dihasilkan. Hasil pengujian menggunakan metode sederhana menunjukkan bahwa pencampuran minyak zaitun dengan solar menunjukkan hasil nilai kalor yang semakin menurun seiring bertambahnya konsentrasi campuran, sedangkan minyak sawit memiliki nilai kenaikan yg cukup tinggi dan nilai kalor tertinggi dari kelima jenis minyak nabati yang digunakan yaitu 67456,2 J untuk prosentase campuran 20%. Selain itu dilakukan juga pengujian menggunakan kalorimeter bom dengan nilai kalor 42,67 MJ/Kg untuk campuran bahan bakar solar dan minyak cengkeh, serta 42,13 MJ/Kg untuk campuran bahan bakar solar dan minyak sawit. Nilai yang didapat menggunakan kalorimeter bom lebih besar daripada dengan menggunakan metode sederhana, dikarenakan sistem yang terjadi pada kalorimeter bom dan pengujian sederhana memiliki sistem yang berbeda. Akan tetapi baik pengujian sederhana maupun menggunakan kalorimeter bom, menunjukkan trend yang sama untuk nilai kalornya.

Kata kunci: Kalor, minyak nabati, solar