

## ABSTRAK

Energi fosil merupakan sumber energi yang paling banyak digunakan pada kehidupan sehari-hari maka dari itu perlunya pemanfaatan energi yang tepat agar energi dapat di manfaatkan sebaik mungkin. Oli merupakan sisa dari produk minyak bumi yang lain, beberapa produk sisa minyak bumi yang lain yakni road oil, aspal, dan lain-lain. Pembakaran merupakan proses oksidasi antara bahan bakar dan oksigen yang mengakibatkan panas dan nyala. Kompor oli bekas merupakan alat yang digunakan untuk memasak yang menggunakan bahan bakar oli bekas kendaraan bermotor sehingga limbah oli bekas dapat di manfaatkan sebaik mungkin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui rancang bangun kompor, pengisian air otomatis yang dapat dipakai, efisiensi pada kompor, warna nyala api, dan suhu api. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan merancang, membuat, dan menguji kompor berbahan bakar oli bekas. Disimpulkan bahwa pada pengisian otomatis air berjalan dengan baik, dan kompor dapat kontinyu dipakai, pada lubang uap air dengan jumlah 10 lubang diameter 2 mm dan penambahan udara pada 10 m/s didapat nilai efisiensi pembakaran 10,91 %, warna nyala api merah, dan nilai suhu api 605,6 °C

**Kata kunci :** Kompor Oli Bekas, Pengisian Otomatis, Uap Air, Energi Fosil.

## ABSTRACT

Fossil energy is the most widely used energy source in everyday life, therefore it is necessary to use the right energy so that energy can be utilized as well as possible. Oil is a residue from other petroleum products, some other petroleum waste products, namely road oil, asphalt, and others. Combustion is an oxidation process between fuel and oxygen which results in heat and flame. The used oil and water stove is a tool used for cooking that uses used motor vehicle oil fuel so that the used oil waste can be utilized as well as possible. The purpose of this study was to determine the design of the stove, the automatic filling of water that can be used, the efficiency of the stove, the color of the flame, and the temperature of the fire. This research uses an experimental method by designing, manufacturing, and testing stoves fueled by used oil and ai. It was concluded that the automatic filling of water went well, and the stove could be used continuously, on the variation of the water vapor hole with a total of 10 holes with a diameter of 2 mm and the addition of air at 10 m/s, the combustion efficiency value was 10.91%, the color of the flame was red, and the value of the fire temperature is 605.6 oC

**Keywords :** Used Oil And, Automatic Filling, Water Steam, Fossil Energy.