

ABSTRAK

Energi merupakan kebutuhan utama dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam aktivitas memasak. Kompor LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) banyak digunakan karena kemudahannya dalam menghasilkan panas. Namun, ketergantungan terhadap LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) menimbulkan permasalahan seperti harga yang fluktuatif dan pasokan yang tidak selalu stabil. Di sisi lain, oli bekas merupakan limbah yang dapat mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja kompor LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) dengan kompor berbahan bakar oli bekas berdasarkan kinerja panas.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan melakukan pengujian langsung terhadap dua jenis kompor. Parameter yang diuji meliputi kinerja panas, yang diukur berdasarkan waktu yang dibutuhkan untuk mendidihkan air dalam jumlah tertentu, konsumsi bahan bakar yang dihitung berdasarkan volume yang digunakan. Hasil pengujian kemudian dianalisis untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan masing-masing jenis kompor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompor LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) menghasilkan panas lebih cepat dibandingkan dengan kompor berbahan bakar oli bekas. Konsumsi bahan bakar pada kompor oli bekas lebih besar untuk menghasilkan panas yang setara dengan LPG (*Liquefied Petroleum Gas*). Namun, secara ekonomis, penggunaan oli bekas lebih murah dibandingkan dengan LPG (*Liquefied Petroleum Gas*).

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa oli bekas memiliki potensi sebagai bahan bakar alternatif, tetapi perlu pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas pembakaran. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan teknologi kompor berbahan bakar alternatif yang lebih ramah lingkungan dan ekonomis.

Kata kunci: Uji kinerja, kompor gas LPG, kompor oli bekas, daya panas

ABSTRACT

Energy is a primary need in daily life, especially in cooking activities. LPG (Liquefied Petroleum Gas) gas stoves are widely used because of their ease of producing heat. However, dependence on LPG (Liquefied Petroleum Gas) causes problems such as fluctuating prices and unstable supply. On the other hand, used oil is a waste that can pollute the environment if not managed properly. Therefore, this study aims to compare the performance of LPG (Liquefied Petroleum Gas) gas stoves with used oil-fueled stoves based on heat performance.

This research uses an experimental method by conducting direct testing of two types of stoves. The parameters tested include heat performance, which is measured based on the time required to boil a certain amount of water, fuel consumption which is calculated based on the volume used. The test results were then analyzed to determine the advantages and disadvantages of each type of stove.

The results showed that the LPG (Liquefied Petroleum Gas) gas stove produces heat faster than the used oil fueled stove. Fuel consumption in used oil stoves is greater to produce heat equivalent to LPG (Liquefied Petroleum Gas). However, economically, the use of used oil is cheaper than LPG (Liquefied Petroleum Gas).

From the results of this study, it can be concluded that used oil has potential as an alternative fuel, but needs further development to improve combustion quality. This research is expected to be a reference for the development of alternative fuel stove technology that is more environmentally friendly and economical.

Keywords: Performance test, LPG gas stove, used oil stove, heat power