

INTISARI

Terdapat beberapa jenis kompor berdasarkan sumber penghasil panas yang digunakan dalam memasak diantaranya adalah kompor gas dan kompor induksi. Kompor gas menggunakan gas sebagai bahan bakarnya, sedangkan kompor induksi menggunakan listrik sebagai bahan bakarnya. Kompor gas adalah kompor yang umum digunakan oleh masyarakat Indonesia. Kompor jenis ini mulai digunakan secara komprehensif sejak diberlakukannya Surat Wakil Presiden No 20/WP/9/2006 tentang peralihan minyak tanah ke LPG. Peralihan tersebut dilakukan untuk menghemat pengeluaran anggaran subsidi minyak tanah, dan mengurangi polusi yang ditimbulkan oleh minyak tanah.

Namun, keberhasilan peralihan minyak tanah ke elpiji membuat permintaan gas elpiji semakin meningkat. Hal ini diperburuk dengan produksi gas dalam negeri yang semakin berkurang. Hasilnya adalah meningkatnya jumlah impor yang dilakukan pemerintah Indonesia untuk menutupi kebutuhan gas elpiji dalam negeri. Meningkatnya impor gas elpiji mengakibatkan efek domino dimana harga gas elpiji yang beredar dalam masyarakat semakin meningkat. Selain itu anggaran yang dibutuhkan untuk subsidi gas elpiji 3 kg juga semakin bertambah. Hal ini sangat memberatkan anggaran pengeluaran pemerintah Indonesia. Untuk itu diperlukan solusi yang tepat dalam mengatasi masalah tersebut, salah satunya adalah dengan mensubstitusi kompor gas dengan kompor induksi.

Penelitian ini membandingkan energi yang dibutuhkan penggunaan kompor gas dan kompor induksi dalam proses memanaskan 2 liter air dari suhu sekitar 29,5 °C hingga suhu sekitar 96,5 °C. Hal ini untuk melihat tingkat efisiensi dan perkiraan anggaran yang dikeluarkan oleh individu, kemudian dapat memperkirakan penghematan yang dapat dilakukan dalam anggaran pengeluaran nasional. Dari hasil pengujian yang dilakukan didapatkan bahwa biaya energi yang dikonsumsi oleh kompor induksi lebih murah yaitu Rp286,- dibandingkan menggunakan kompor gas dengan harga Rp292,-. Selain itu waktu yang dibutuhkan untuk penggunaan kompor induksi lebih sedikit yaitu sekitar 428,75 detik dibanding menggunakan kompor gas dengan waktu yang dibutuhkan sekitar 505,25 detik. Selain itu, kualitas listrik dalam penggunaan kompor induksi terbilang baik. Hal ini diambil dari hasil nilai harmonik yang telah didapatkan dalam pengujian. Dari hasil perhitungan tersebut, dapat dilihat bahwa kompor induksi memenuhi syarat untuk mensubstitusikan kompor gas karena tingkat efisiensi biaya yang dibutuhkan lebih baik. Sehingga anggaran pengeluaran nasional serta ketergantungan terhadap impor gas elpiji dapat ditekan serta mengurangi anggaran yang dibutuhkan untuk subsidi gas elpiji 3 kg.

Kata kunci : kompor induksi, kompor gas, efisiensi biaya kompor, gas elpiji, permintaan gas.

ABSTRACT

There are several types of stoves based on the source of heat used in cooking, including gas stoves and induction stoves. Gas stoves use gas as their fuel, while induction cookers use electricity as their fuel. Gas stoves are stoves that are commonly used by the people of Indonesia. This type of stove has been used comprehensively since the enactment of the Vice President's Letter No. 20/WP/9/2006 concerning the transition of kerosene to LPG. The switch was made to save on the expenditure of the kerosene subsidy budget, and reduce the pollution caused by kerosene.

However, the success of the transition from kerosene to LPG has increased the demand for LPG. This is exacerbated by the decreasing domestic gas production. The result is an increase in the number of imports carried out by the Indonesian government to cover the domestic demand for LPG. The increase in LPG imports has resulted in a domino effect in which the price of LPG circulating in the community is increasing. In addition, the budget needed for the 3 kg LPG subsidy is also increasing. This greatly burdens the Indonesian government's spending budget. For that we need the right solution in overcoming these problems, one of which is to substitute a gas stove with an induction stove.

This study compares the energy required to use a gas stove and an induction stove in the process of heating 2 liters of water from a temperature of about 29.5 °C to a temperature of around 96.5 °C. This is to see the level of efficiency and budget estimates issued by individuals, then can estimate the savings that can be made in the national expenditure budget. From the results of the tests carried out, it was found that the cost of energy consumed by an induction stove was cheaper at Rp. 286, - compared to using a gas stove at a price of Rp. 292, -. In addition, the time required for using an induction stove is less, which is about 428.75 seconds compared to using a gas stove with a time required of about 505.25 seconds. In addition, the quality of electricity in the use of induction stoves is fairly good. This is taken from the results of the harmonic values that have been obtained in the test. From the results of these calculations, it can be seen that the induction stove meets the requirements to substitute gas stoves because the required level of cost efficiency is better. So that the national expenditure budget and dependence on LPG gas imports can be reduced and reduce the budget needed for 3 kg LPG subsidies.

Key Word: *induction cooker, gas stove, stove cost efficiency, LPG gas, gas demand.*