

# Analisis Pengaruh Variasi Tegangan Terhadap Efisiensi Energi Pada Kompor Induksi = ANALYSIS OF THE VOLTAGE VARIATIONS EFFECT ON ENERGY EFFICIENCY IN INDUCTION COOKERS

Justinus Dipo Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513809&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kompor induksi adalah kompor yang memanfaatkan efek induksi akibat dari arus listrik yang melewati kumparan pada bagian bawah kompor sehingga menghasilkan panas akibat dari alat masak yang diletakkan pada bagian atas kompor tersebut. Arus listrik dialirkan melalui kawat tembaga melingkar di bawah permukaan memasak, yang menciptakan arus magnet di seluruh wajan untuk menghasilkan panas. Karena induksi tidak menggunakan sumber panas luar tradisional, hanya elemen yang digunakan yang akan menjadi hangat karena panas yang dipindahkan dari panci. Memasak dengan induksi lebih efisien daripada memasak dengan listrik dan gas karena sedikit energi panas yang hilang. Ada banyak keuntungan menggunakan kompor induksi jika membandingkannya dengan kompor gas atau kompor listrik konvensional. Namun, faktanya tidak semua kompor induksi dapat menghasilkan efisiensi energi tinggi saat dioperasikan pada kondisi di beberapa lokasi dengan kualitas daya yang rendah dan tegangan yang tidak stabil. Skripsi ini membahas tentang Analisis Pengaruh Variasi Tegangan Terhadap Efisiensi Energi Pada Kompor Induksi. Diharapkan dari penelitian ini bisa diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi energi kompor induksi, nilai rata-rata dari efisien energi kompor induksi, dan rekomendasi tegangan yang paling tepat untuk mendapat efisiensi energi yang optimal.

.....An induction cooker is a cooker that utilizes the induction effect due to the electric current passing through the coil at the bottom of the stove to produce heat because of the cooking utensil being placed on the top of the stove. An electric current is passed through a coiled copper wire under the cooking surface, which creates a magnetic current all over the pan to generate heat. Since induction does not use a traditional external heat source, only the elements used will warm up due to the heat transferred from the pan. Induction cooking is more efficient than electric and gas cooking because less heat energy is lost. There are many advantages to using an induction cooker when comparing it to a conventional gas or electric stove. However, the fact is that not all induction hobs can produce high energy efficiency when operated in conditions in several locations with low power quality and unstable voltage. This thesis discusses the Analysis of the Effect of Voltage Variations on Energy Efficiency in Induction Cookers. It is expected from this research that the factors that affect the energy efficiency of induction cookers, the average value of energy efficient induction cookers, and the most appropriate voltage recommendations can be found to obtain optimal energy efficiency