

Pengaruh magnetisasi terhadap efisiensi termal pada kompor minyak tanah bertekanan

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247266&lokasi=lokal>

Abstrak

Kebutuhan manusia akan bahan bakar semakin hari semakin meningkat, terutama kebutuhan akan bahan bakar minyak. Saat ini tersebar informasi yang menyatakan cadangan minyak bumi di seluruh dunia telah mengalami pengurangan yang drastis. Efisiensi pembakaran yang rendah, bahan bakar yang tak terbakar, dan polusi udara masih menjadi masalah yang serius yang belum bisa diselesaikan secara optimal dengan teknik - teknik yang telah berkembang saat ini. Magnetisasi adalah satu teknik yang masih belum banyak diketahui oleh orang, yang masih menjadi perdebatan. Untuk itu diperlukan suatu penelitian untuk membuktikan hipotesa dan perdebatan yang berkembang di masyarakat.

Penelitian pengaruh magnetisasi dengan kompor minyak tanah bertekanan dilakukan dengan menguji beberapa variasi, yaitu laju alir minyak tanah, kuat medan magnet, volume air yang dipanaskan, jarak magnet ke bumer, dan otientasi kutub magnet. Magnet yang digunakan terdiri dari tiga macam, yaitu Fuel Max berkekuatan 4860 Gauss, Car Booster berkekuatan 5500 Gauss, dan magnet batang tanpa coating berkekuatan 2370 Gauss Parameter yang akan diukur adalah waktu pemanasan untuk mendapatkan data efisiensi termal.

Berdasarkan hasil penelitian, magnetisasi meningkatkan efisiensi termal kompor minyak bertekanan. Efisiensi termal optimum yang didapatkan dari hasil magnetisasi pada laju alir 4,1 ml/menit sebesar 33,98% dengan menggunakan magnet batang tanpa coating jenis monopoli, untuk laju alir 2,66 ml/menit, efisiensi optimum yang didapatkan sebesar 33,31% dengan menggunakan magnet batang tanpa coating jenis monopoli, dan untuk laju alir 2,13 ml/menit didapat efisiensi optimum sebesar 29,81% dengan menggunakan magnet Super Fuel Max yang berkekuatan 4860 Gauss.