

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## INTISARI

Kebutuhan paling pokok bagi kehidupan manusia adalah air. Air selama ini digunakan untuk mandi, memasak, pengairan sawah, serta masih banyak lainnya. Selain untuk kebutuhan sehari-hari (minum, mandi, mencuci, dll), air juga dapat dikonversi menjadi energi listrik yang sangat berguna bagi kehidupan masyarakat dengan menggunakan kincir air atau mikro hidro. Sumber daya alam khususnya air di Indonesia merupakan salah satu keunggulan yang dimiliki bangsa kita yang belum dioptimalkan. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat model pompa air energi termal jenis fluidyn dengan meneliti dan mengetahui daya pemompaan dan efisiensi. Alat penelitian yang digunakan terdiri dari; bak air, selang, tabung pendingin, karet, kran, evaporator, pipa osilasi, pipa fluidyn, pipa tembaga dan rangka. Pada penelitian ini ada beberapa variasi antara lain; bukaan keran 0<sup>o</sup>, 22,5<sup>o</sup> 45<sup>o</sup> dengan pendingin air dan pendingin udara. Variabel yang diukur dalam penelitian ini yakni; temperatur (T), panjang langkah (i), frekwensi (waktu dalam 10 kali osilasi), masa air untuk pengukuran daya spirtus. Hasil penelitian menunjukkan, daya pompa ( $W_p$ ) maksimum 0,106 W dan efisiensi pompa ( $\eta_{pompa}$ ) maksimum 0,029 % terjadi pada pada variasi pendingin udara dan keran ditutup 45<sup>o</sup>, posisi awal air ditengah evaporator.

Kata kunci: pompa, fluidyn, daya, efisiensi.