

INTISARI

Air sangat penting bagi kehidupan, tetapi tempat sumber mata air lebih rendah dari tempat pemakaiannya sehingga diperlukan pompa untuk mengalirkannya. Pada umumnya pompa air digerakkan oleh energi listrik tetapi masih banyak daerah tidak bisa menikmati jaringan listrik. Alternatif lain yang dapat digunakan sebagai penggerak pompa air adalah energi termal menggunakan bahan bakar spiritus. Tetapi untuk kerja pompa air energi termal di Indonesia belum banyak sehingga masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memanfaatkannya secara optimal.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat model pompa termal jenis nifte sampai dengan mengetahui daya, debit dan efisiensi maksimal yang dimiliki oleh pompa tersebut. Pompa nifte dapat dibagi menjadi 6 bagian utama yaitu, evaporator, kondensor, pipa osilasi, pipa nifte, kran dan bak pendingin. Dalam proses pengambilan data digunakan variasi yang berbeda yaitu: variasi pada ketinggian awal air, variasi bukaan kran, variasi pendingin dan variasi pada bentuk daerah pengembunan.

Telah berhasil dibuat model pompa termal jenis nifte dengan daya maksimal sebesar 66 mWatt, debit maksimal yang terjadi di pipa osilasi sebesar 2.88 liter/menit dan efisiensi dari model pompa tersebut sebesar 0.03%

Kata kunci dalam penelitian ini antara lain adalah : variasi, pompa, daya, debit dan efisiensi.