

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 banyak tidak daerah mampu menikmati jaringan listrik. Alternatif lain yang dapat digunakan untuk penggerak pompa air adalah energi termal menggunakan bahan bakar spirtus. Tetapi unjuk kerja pompa air energi surya di indonesia belum banyak sehingga perlu dilakukan banyak penelitian untuk menjajagi kemungkinan pemanfaatannya. Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti, yaitu dapat mengetahui debit pemompaan, daya pompa dan efsiensi pompa air energi termal jenis pulsajet air (*Water Pulse Jet*). Pompa air energi termal terdiri dari 3 (tiga) komponen utama, (1) evaporator, (2) pemanas, dan (3) tuning pipe (pipa osilasi).). Evaporator terbuat dari pelat tembaga dengan tebal 0,5 mm, berpenampang $10 \times 10 \text{ cm}^2$ dengan volume 30 cc dan disambung dengan pipa tembaga $\frac{1}{2}$ inci sepanjang 31 cm. Pemanas untuk pembakaran (kompore) dibuat menggunakan pelat tembaga 0,5 mm juga yang berbentuk kubus dengan penampang atas terbuka dengan volume 125 cm^3 . Volume spirtus yang digunakan untuk pembakaran 100 cc. Pipa osilasi yang digunakan memakai dua ukuran, yaitu $\frac{1}{2}$ inci dan $\frac{3}{8}$ inci. Variabel-variabel yang diukur pada pengujian pompa adalah variasi yang dilakukan pada pengujian pompa adalah ketinggian head (1,50 ; 1,80 dan 2,50 m).