

INTISARI

Air adalah kehidupan, maksudnya disini adalah bahwa air sangat dibutuhkan makhluk hidup untuk kehidupan sehari-hari. Pompa hidram merupakan salah satu teknologi tepat guna yang dapat mentransfer air dari tempat yang rendah ketempat yang lebih tinggi, tanpa menggunakan listrik atau bahan bakar. Pada penelitian ini akan diamati pengaruh katup hantar terhadap efisiensi pada head input yang berbeda.

Dalam hal ini pompa hidram yang digunakan mempunyai ukuran 2 inci dari bahan pipa PVC dengan pipa output berdiameter $\frac{1}{2}$ inci. Pompa hidram memakai variasi pada katup hantar dan head input pada bak reservoir, untuk katup hantar 1 luasan diameter lubangnya adalah $1024,425 \text{ mm}^2$, katup hantar 2 luasan diameter lubangnya $1533,105 \text{ mm}^2$, katup hantar 3 luasan diameter lubangnya $1624,95 \text{ mm}^2$, katup hantar 4 luasan diameter lubangnya $2606,985 \text{ mm}^2$. Head input yang dipakai didalam penelitian ini adalah 1 m, 1,5m, 2 m, 2,5 m.

Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa besarnya nilai efisiensi dan debit output yang dihasilkan dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah tingginya head input dan luasan pada lubang diameter katup hantar, pada saat head input 1 m debit terbesar terdapat pada katup hantar ke-3 dengan debit yang dihasilkan 550 ml/menit dengan tinggi pemompaan 4,75 m dan efisiensi sebesar 7,85 %, saat head input 1,5 m debit yang dihasilkan sebesar 560 ml/menit pada katup hantar ke-2 dengan tinggi pemompaan 10 m dan efisiensi 43,66 %, untuk head pemompaan 2 m debit output terbesar pada katup hantar ke-2 sebesar 1100 ml/menit dengan tinggi pemompaan 10 m dan efisiensi 22,92 %, sedangkan pada saat head input 2,5 m dengan katup hantar yang ke-2 dan debit output pemompaan sebesar 3900 ml/menit dengan tinggi pemompaan 10 m dan efisiensi 43,70 %.