

ABSTRAK

Ada berbagai macam variasi yang telah dilakukan para peneliti untuk mengetahui karakter dari pompa sentrifugal kecepatan rendah. Variasi yang telah dilakukan diantaranya adalah *head*, jumlah sudu keluaran air, dan diameter sudu dari pipa keluaran air. Sejauh sepengetahuan penulis, penelitian pompa sentrifugal kecepatan rendah dengan *head* 2,75 meter dengan variasi sudut keluaran air belum pernah dilakukan.

Pompa sentrifugal kecepatan rendah dengan *head* 2,75 meter yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model T, yang terdiri atas pipa masukan air yang terbuat dari pipa galvanis diameter 1 inchi dan pipa keluaran yang terbuat dari pipa PVC dengan diameter 0,5 inchi, serta peralatan pendukung lainnya. Variabel yang divariasikan dalam penelitian ini adalah sudut sudu pada pipa keluaran dan frekwensi putaran motor. Variabel yang diukur adalah gaya yang dihasilkan pompa serta jumlah putaran motor yang dihasilkan setiap kali pengambilan data. Data yang didapat digunakan untuk menghitung torsi, daya masukan, daya keluaran, serta efisiensi dari pompa sentrifugal.

Dari hasil percobaan pompa sentrifugal kecepatan rendah dengan variasi sudut keluaran air ini mampu menghasilkan putaran yang kecil untuk memompa air. Putaran terkecil yang dapat dicapai pompa yaitu dengan memakai variasi sudu keluaran 75°, pada kecepatan 161,2 rpm dengan debit 1,32 liter/menit. Efisiensi terbaik yang dapat dicapai ketika menggunakan variasi sudu keluaran 90°. Dengan kecepatan putar 194,5 rpm efisiensinya mencapai 22,56 %. Semakin besar sudut sudu keluaran maka semakin besar efisiensi yang dihasilkan pompa sentrifugal.