

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik dari pompa pipa 1 inch dan  $\frac{3}{4}$  inch masing-masing mempunyai debit dan head yang berbeda, sehingga dapat diketahui bahwa ukuran pipa juga dapat mempengaruhi performa dari pompa rangkaian seri.
2. Debit aliran fluida tertinggi untuk pengujian karakteristik pompa rangkaian seri dengan diameter pipa 1 inch dan diameter pipa  $\frac{3}{4}$  inch yaitu didapatkan pada diameter pipa 1 inch dengan bukaan  $90^0$  sebesar  $3,004 \times 10^{-4}$  m<sup>3</sup>/s. Semakin besar bukaan katub maka semakin besar pula debit yang dihasilkan. Dimana debit aliran pada rangkaian seri mengalami peningkatan ketika pompa dijalankan. Head tertinggi untuk pengujian karakteristik pompa rangkaian seri dengan diameter pipa 1 inch dan diameter pipa  $\frac{3}{4}$  inch yaitu didapatkan pada diameter pipa  $\frac{3}{4}$  inch dengan bukaan katub  $45^0$  sebesar 14,17 m. Semakin kecil diameter pipa, maka head yang dihasilkan semakin besar. Hal ini sangat mempengaruhi head yang dihasilkan. Dan Efisiensi tertinggi untuk pengujian karakteristik pompa rangkaian seri dengan diameter pipa 1 inch dan diameter pipa  $\frac{3}{4}$  inch yaitu didapatkan pada diameter pipa  $\frac{3}{4}$  inch dengan bukaan katub  $45^0$  sebesar 15,19 %. Semakin kecil bukaan katub maka semakin kecil Efisiensi yang didapatkan. Dalam hal ini spek pompa memiliki pengaruh yang nyata terhadap besar dan kecil nya efisiensi yang dihasilkan oleh karakteristik dari pompa.

#### **5.2 Saran**

Pada pengujian dan perhitungan pengujian karakteristik pompa rangkaian seri untuk sumur dalam dengan menggunakan diameter pipa tekan 1 inch dan  $\frac{3}{4}$  inch dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan perancangan instalasi pompa, sebaiknya kita terlebih dahulu mengetahui karakteristik pompa yang dibutuhkan.
2. Dalam penelitian ini menggunakan instalasi pengujian dengan variabel katub/stop kran. Jangan menutup stop kran terlalu kencang karena tekanan terlalu tinggi, akibatnya terjadi kebocoran pada sambungan pipa. Dan pengambilan data pada pengujian ini harus dengan pengamatan yang teliti agar data yang diperoleh tidak salah.