

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada rangkaian pompa sentrifugal dengan dan tanpa pemasangan injektor dapat disimpulkan:

1. Untuk nilai *head* total dan debit/kapasitas dengan pemasangan injektor pada bukaan *valve* $\frac{3}{4}$ diperoleh nilai *Head* total sebesar 2,4492625m dan nilai debit sebesar 0,0003567m³/s, pada bukaan *valve* $\frac{1}{2}$ nilai *head* total 2,4685313m dan nilai debit sebesar 0,000325m³/s, pada bukaan *valve* $\frac{1}{4}$ nilai *head* total sebesar 3,06m dan nilai debit sebesar 0,0003m³/s. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh perubahan kapasitas/debit dari masing-masing rangkaian pipa dimana semakin di diperkecilnya bukaan *valve* maka debit yang dihasilkan akan semakin semakin kecil.
2. Untuk nilai *head* total dan debit/kapasitas tanpa pemasangan injektor pada bukaan *valve* $\frac{3}{4}$ nilai *head* total sebesar 3,7246m dan nilai debit sebesar 0,00064m³/s, pada bukaan *valve* $\frac{1}{2}$ nilai *head* total sebesar 3,484m dan nilai debit sebesar 0,00053m³/s, pada bukaan *valve* $\frac{1}{4}$ nilai *head* total sebesar 2,311974m dan nilai debit sebesar 0,000213m³/s. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh perubahan nilai *head* dari masing-masing rangkaian pipa dimana pompa pada rangkaian pipa dengan pemasangan injektor nilai *head* nya semakin bertambah seiring dengan diperkecilnya bukaan *valve*. Akan tetapi berbanding terbalik dengan rangkaian pipa tanpa pemasangan injektor nilai *head* nya semakin menurun seiring dengan diperkecilnya bukaan *valve*.

5.2 Saran

Berdasarkan penyusunan laporan tugas akhir ini, penyusun dapat memberikan beberapa saran yang mungkin dapat digunakan sebagai masukan

pada rangkaian pompa sentrifugal dengan pemasangan injektor maupun tanpa pemasangan injektor yaitu;

1. Pada penelitian yang penulis lakukan, pemasangan 2 injektor pada masing-masing pompa rupanya kurang maksimal untuk diinstalasikan pada pompa sentrifugal dengan rangkaian seri. Mengingat ini menjadi salah satu penyebab rangkaian pipa dengan pemasangan injektor lebih kecil nilai *head* nya dibandingkan dengan pemasangan pipa tanpa menggunakan injektor.
2. Hendaknya penelitian ini dilakukan pada sumur atau bak penampungan yang dalam, sehingga injektor akan berada seluruhnya di bawah permukaan air (lebih dalam lebih baik).
3. Hendaknya pada proses instalasi rangkaian pipa gunakan sedikit *fitting* agar nilai *head loss* yang didapat tidak terlalu besar. Hal ini akan berdampak pada menurunnya kapasitas/debit yang dihasilkan dari pompa tersebut.
4. Agar lebih bervariasi, pada instalasi listriknya menggunakan inverter pada kedua pompa agar RPM atau putaran pompa yang dihasilkan bisa diatur sesuai keinginan.