

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukannya perbaikan dan pengujian mesin Kompresor Torak *Single Acting* untuk skala laboratorium, maka dapat kita tarik beberapa kesimpulan dari hasil pengujian berdasarkan pengaruh volume dan rasio kompresi terhadap beberapa faktor:

1. Volume memiliki hubungan berbanding terbalik dengan tekanan, semakin tinggi volume, maka tekanan akan semakin kecil.
2. Rasio Kompresi ( $r_p$ ) memiliki hubungan berbanding lurus dengan Kerja Isotermal ( $W_{iso}$ ), Kerja Politropik ( $W_{pol}$ ), semakin tinggi rasio kompresi, maka kerja isothermal dan kerja politropik akan semakin besar.
3. Rasio Kompresi ( $r_p$ ) memiliki hubungan berbanding lurus dengan Efisiensi Isotermal ( $\eta_{iso}$ ), Efisiensi Politropik ( $\eta_{pol}$ ) dan Efisiensi Volumetrik ( $\eta_{vol}$ ), semakin tinggi rasio kompresi, maka Efisiensi akan semakin besar.
4. Rasio Kompresi ( $r_p$ ) memiliki hubungan berbanding lurus dengan Laju aliran massa udara ( $\dot{m}$ ), semakin tinggi rasio kompresi, maka Laju aliran massa udara akan semakin besar.

#### 5.2 Saran

Dari pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disarankan untuk penelitian selanjutnya untuk memvariasikan waktu dan buka katup pada laju aliran udara. Kemudian pastikan dan lebih teliti dalam mengamati kebocoran selama proses berlangsung.