

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan memvariasikan laju kecepatan aliran air dengan kondisi awal kecepatan aliran air  $J_L$   $1,67 \times 10^{-3}$  m/s sampai  $5 \times 10^{-3}$  m/s dan laju kecepatan udara diawali dari  $J_G$   $1,67 \times 10^{-3}$  m/s sampai  $8,33 \times 10^{-3}$  m/s, maka akan menghasilkan visualisasi pola aliran yang bervariasi. Pada penelitian ini di dapat hasil pola aliran gelembung (*bubbly*) dan pola aliran kantung (*slug*). Jika laju aliran udara diperbesar dari laju aliran cairan maka pola aliran aliran yang di dapat adalah aliran kantung (*slug*), sebaliknya jika laju aliran cairan lebih besar atau kecepatan *superficial* udaranya rendah maka pola aliran yang di dapat adalah aliran gelembung (*bubbly*). Hubungan grafik antara  $\Delta P$  dengan visualisasi pola aliran yang terjadi pada pipa transparan. Jika amplitudo  $A_o$  pada grafik  $\Delta P$  menunjukkan skala 0 – 3 m maka pola aliran yang terjadi adalah gelembung (*bubbly*) dan jika amplitudo  $A_o$  pada grafik  $\Delta P$  menunjukkan skala 0 – 3,5 m maka pola aliran yang terjadi adalah kantung (*slug*).

#### 5.2 Saran

1. Penulis mengharapkan adanya penelitian-penelitian serupa dengan variasi yang lebih banyak ataupun dengan metode lain yang dapat menghasilkan visualisasi pola aliran yang lebih beragam.
2. Perlunya ruangan khusus untuk melakukan percobaan ini, dikarenakan percobaan ini menggunakan kompresor udara untuk mengalirkan udara kedalam pipa akrilik, yang mana suara kompresor tersebut dapat mengganggu proses belajar mengajar yang ada diruangan sekitarnya.
3. Kamera harus mempunyai kecepatan tinggi untuk mengambil gambar pola aliran di dalam pipa akrilik, sehingga pola aliran yang di dapat mempunyai bentuk yang sempurna.