

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan investigasi gradien tekanan dua - fase udara - air dan gliserin (0-30%) pada pipa kapiler dengan kemiringan 30° terhadap posisi horisontal, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kecepatan superfisial gas (J_G) dan kecepatan superfisial *liquid* (J_L), mempengaruhi nilai gradien tekanan. Gradien tekanan mengalami peningkatan akibat pengaruh J_L dengan rentang 0,879; 2,297 dan 4,935 m/s dengan memvariasikan $J_G = 0 - 66,3$ m/s. Begitu juga dengan pengaruh J_G dengan rentang 1,941; 9,62 dan 50 m/s dengan memvariasikan $J_L = 0.033 - 4.935$ m/s. Semakin meningkat kecepatan superfisial gas maupun *liquid* maka gradien tekanan juga meningkat.
2. Viskositas gliserin berpengaruh terhadap gradien tekanan. Hal tersebut dapat diketahui dari data hasil penelitian pada GL 0%, 10%, 20% dan 30% dengan memvariasikan kecepatan superfisial gas (J_G) 0.207 m/s dan kecepatan superfisial *liquid* (J_L) 4,935 m/s menunjukkan bahwa akibat viskositas meningkat maka gradien tekanan juga meningkat. Hal ini dikarenakan gesekan fluida dengan dinding pipa akan semakin besar.

5.2. Saran

Penulis dapat memberikan saran untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan variasi bentuk pipa seperti pada pipa berbentuk T atau bentuk Y.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penurunan tekanan pada *mixer*.