

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil simulasi CFD dengan menggunakan Ansys Fluent 19 Student dapat disimpulkan bahwa :

1. Pola aliran *churn* terbentuk pada $J_L=0,539$ m/s; 0,7 m/s dan 2,297 m/s; 4,935 m/s dengan persentase gliserin 40% dan 50%, pada gliserin 60% dan 70% terbentuk pola aliran *churn* pada $J_L=0,7$ m/s; 2,297 m/s; 4,935 m/s. *Slug annular* terbentuk pada $J_L=0,033$ m/s; 0,149 m/s dan 0,232 m/s dengan persentase gliserin 40% dan 50%, tetapi pada gliserin 60% dan 70% dengan $J_L= 0,539$ m/s masih terbentuk pola aliran *slug annular*. Hal ini dikarenakan pengaruh viskositas pada gliserin yang semakin besar sehingga udara sulit menembus fluida karena tingkat viskositas yang tinggi.
2. Viskositas berpengaruh pada pola aliran, semakin tinggi persentase gliserin maka viskositas akan semakin besar sehingga gradien tekanan akan semakin meningkat. Meningkatnya gradien tekanan berpengaruh pada banyaknya persentase cairan pada pola aliran yang terjadi.
3. Semakin tinggi J_L dan persentase gliserin maka hasil gradien tekanan akan semakin besar.

5.2 Saran

1. Sebaiknya menggunakan geometri yang berbeda untuk penelitian selanjutnya.
2. Parameter – parameter sebaiknya berbeda agar dapat dibandingkan dengan penelitian sebelumnya.
3. Komputer untuk simulasi CFD khususnya Ansys Fluent lebih baik menggunakan spek yang lebih tinggi jika ingin menggunakan kerapatan mesh yang lebih halus.