

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Kerugian tekanan pada variasi hambatan di segmen A1-A2 (belokan  $90^\circ$  sisi bagian dalam) memiliki nilai kerugian tekanan maksimum sebesar 23,52 Pa pada variasi hambatan Plat IV (17 Lubang). Sedangkan Kerugian tekanan minimum terjadi pada variasi hambatan Plat I (5 Lubang) sebesar 0 Pa. Maka semakin kecilnya hambatan (laju aliran diperbesar) kerugian tekanan semakin besar dan jika semakin besar hambatan (laju aliran diperkecil) kerugian tekanan semakin kecil.
2. Dari perbandingan antara segmen A1-A2 (belokan  $90^\circ$  sisi bagian dalam) dengan segmen B1-B2 (belokan  $90^\circ$  sisi bagian luar) didapat kesimpulan bahwa kerugian tekanan pada B1-B2 lebih besar dari pada segmen A1-A2. Kerugian maksimum B1-B2 sebesar 31,36 Pa kerugian maksimum pada A1-A2 sebesar 23,52 Pa.
3. Pengaruh jarak pada kerugian tekanan menunjukan bahwa semakin jauh jarak belokan  $90^\circ$  dari sumber aliran/ Blower maka kerugian tekanan akan semakin besar. Pada segmen R5 (A1-A2) sebesar 23,52 Pa, pada segmen R1 (A1-A2) sebesar 0 Pa.
4. pengaruh hambatan pada nilai bilangan reynold, jika variasi hambatan semakin besar maka bilangan reynold semakin kecil. Karena pada variasi hambatan Plat III (13 Lubang) memiliki nilai Re 26584,99 dan pada Plat I (5 Lubang) memiliki nilai Re 31135,58.
5. Pada data yang didapat terdapat data yang relatif konstan pada (R4 & R5), karena pada segmen

tersebut terjadi aliran Incompressible, aliran yang mengalir praktis konstan.

## 5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya dapat dicoba pada variasi Panjang Pipa dengan sudut sambungan belokan yang bervariasi atau Penggunaan bahan pipa yang berbeda sehingga kerugian pada gesekan dengan bahan pipa yang berbeda bisa diketahui.

