

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Didapatkan 1 unit alat absorber ammonia dengan ukuran diameter menara 3,5 cm dan tinggi menara 50 cm yang dilengkapi dengan tangki absorben, *flowmeter gas*, *flowmeter water*, *control panel*, *vacuum* dan pompa.
2. Setelah melakukan penelitian didapatkan nilai konsentrasi pada masing-masing variabel laju alir yaitu : Pada laju alir H₂O 3,5L/menit konsentrasi NH₃ yaitu 6.002 N, pada laju alir H₂O 4 L/menit konsentrasi NH₃ yaitu 6.198 N, pada laju alir H₂O 4,5 L/menit konsentrasi NH₃ yaitu 4.871 N, pada laju alir H₂O 5L/menit konsentrasi NH₃ yaitu 3.710 N, pada laju alir H₂O 5,5L/menit konsentrasi NH₃ yaitu 2.394 N dan didapatkan nilai y dengan $y = ax^2 + bx + c$. Nilai $a = -0.2144$, $b =$ yaitu 0.3106 dan $c = 6.0776$. Semakin besar laju alir H₂O maka nilai konsentrasi NH₃ semakin kecil.
3. Pengaruh laju alir terhadap jumlah NH₃ yang terserap sangat mempengaruhi dapat dilihat dari nilai penyerapan yaitu : Pada laju alir 3,5L/menit jumlah NH₃ rata-rata yang terserap yaitu 1.6304 mol, pada laju alir H₂O 4 L/menit jumlah NH₃ rata-rata yang terserap yaitu 1.0524 mol, pada laju alir H₂O 4,5L/menit jumlah NH₃ rata-rata yang terserap yaitu 0.8012 mol, pada laju alir H₂O 5L/menit jumlah NH₃ rata-rata yang terserap yaitu 0.658 mol, dan pada laju alir H₂O 5,5L/menit jumlah NH₃ rata-rata yang terserap yaitu 0.63 mol. Semakin besar laju alir H₂O maka jumlah NH₃ yang terserap semakin kecil.

5.2. Saran

Untuk meningkatkan kinerja alat absorber ammonia agar lebih optimal, maka perlu dilakukan hal-hal berikut ini:

1. Pengembangan variasi jenis *packing*.
2. Penambahan flowmeter dengan sensor suhu.
3. Penambahan detektor gas ammonia untuk mengetahui kadar gas ammonia.