

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisa dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Nilai koefisien perpindahan massa mengalami lonjakan yang cukup tinggi dan mencapai nilai maksimumnya (*peak*) sesaat setelah melewati *step*. Setelah itu nilai K_m secara berangsur-angsur turun, seiring makin jauh jaraknya dari *step*. Hal ini disebabkan suatu pola aliran turbulensi yang terjadi setelah aliran melewati *step*. Setelah aliran semakin menjauh dari *step*, aliran berangsur-angsur mulai stabil dan menjadi laminar. Kenaikan perpindahan massa yang terjadi akibat adanya control turbulensi tersebut adalah sebesar 25,52 %
2. Berdasarkan nilai maksimum koefisien perpindahan massa yang didapat, terlihat bahwa koefisien perpindahan massa berbanding lurus dengan kenaikan kecepatan aliran atau kenaikan bilangan Reynolds. Semakin tinggi bilangan Reynolds, maka semakin tinggi pula nilai *peak* koefisien perpindahan massanya.
3. Relasi antara Re dan Sh ditunjukkan dengan persamaan

$$Sh=315,0302Re^{0.0767}Sc^{0.33}$$

Pada persamaan tersebut, relasi menunjukkan grafik yang menanjak

VI.2 Saran

Ada beberapa saran agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik, yaitu:

1. Membuat kanal aliran yang baru, karena kanal aliran yang digunakan sekarang kurang simetris, sehingga kadang terjadi kebocoran di sela antara kanal aliran dan makroelektroda (tembaga), dan harus ditambal menggunakan *silicon sealant*.
2. Memodifikasi sel elektrokimia, agar misalkan terjadi kebocoran ataupun ada error, dapat dilakukan pembongkaran dengan mudah, serta dapat dengan mudah dipasang kembali. Selama ini biasanya apabila terjadi kebocoran ataupun error, cukup menyulitkan untuk melakukan pembongkaran dan pemasangan kembali.
3. Selalu menguras kembali sistem, dengan cara mengalirkan air selama beberapa kali, agar larutan CuSO_4 tidak tertinggal di sistem. Apabila tidak dikuras, larutan CuSO_4 ini dapat merusak pompa karena sifatnya yang korosif, sehingga sistem tidak dapat dijalankan.