



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Pada penelitian yang berjudul “Penurunan Kadar COD dan BOD Pada Limbah Cair PT Candi Jaya Amerta Menggunakan Karbon Aktif dari *Fly Ash* dengan Proses Adsorpsi Secara Kolom” dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Tinggi kolom optimal untuk menurunkan kadar COD pada air limbah PT. Candi Jaya Amerta yaitu pada tinggi kolom 21 cm dengan penurunan kadar COD sebesar 88,2705% sedangkan untuk tinggi kolom optimal untuk menurunkan kadar BOD yaitu pada tinggi kolom 25 cm dengan penurunan kadar BOD sebesar 98,1509%.
2. Didapatkan permodelan adsorpsi terbaik yaitu permodelan Thomas dan Yoon Nelson dengan kapasitas adsorpsi COD sebesar 7,2593 mg/g pada tinggi kolom 21 cm dengan nilai R^2 yaitu 70,78% dan kapasitas adsorpsi BOD sebesar 87,4255 mg/g pada tinggi kolom 13 cm dengan nilai R^2 yaitu 70,19% .

V.2 Saran

Setelah menyelesaikan penelitian ini, beberapa saran dapat diajukan terhadap penelitian berikutnya yang berkaitan dengan permodelan adsorpsi secara kolom menggunakan abu layang (*fly ash*) diantara lain yaitu :

1. Perlu dilakukan studi lebih lanjut dengan menambahkan lebih banyak variabel waktu sampling dan memperkecil interval antar variabel waktu sampling untuk mengetahui efektivitas adsorben abu layang (*fly ash*)
2. Perlu dilakukan studi lebih lanjut dengan memperkecil interval variabel tinggi kolom pada proses adsorpsi secara kolom agar dapat mengetahui pengaruh tinggi kolom terhadap kapasitas adsorpsi lebih akurat
3. Perlu dilakukan studi lebih lanjut dengan menggunakan variabel lain seperti debit dan ukuran adsorben agar dapat mengetahui pengaruh debit



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“PENURUNAN KADAR COD DAN BOD PADA LIMBAH CAIR PT CANDI JAYA AMERTA MENGGUNAKAN ADSORBEN DARI *FLY ASH* DENGAN PROSES ADSORPSI SECARA KOLOM”

dan ukuran adsorben dalam menurunkan kadar adsorbat yang digunakan.