

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penambahan natrium tripolifosfat dilihat dengan adanya puncak 1220,58 merupakan gugus fungsi P=O, adanya puncak 1520,38 merupakan gugus fungsi N-O-P, adanya puncak 1120,18 merupakan gugus fungsi simetris dan antisimetris O-P=O, dan 898,45 merupakan gugus fungsi P-O-P
2. Jenis dan massa adsorben optimal menurunkan kadar Fe, Mn, COD, dan TDS yaitu kitosan-natrium tripolifosfat 1% dengan massa 7,5 gram dapat menurunkan kadar Fe sebesar Fe 92%; Mn 93%; COD 95% ; dan TDS 48%. Kitosan-natrium tripolifosfat 1,00% mulai jenuh pada waktu 120 menit.
3. Dari hasil penerapan model Thomas, didapatkan kapasitas adsorbansi pada variasi penggunaan adsorben dari kitosan-natrium tripolifosfat 1,00% dengan massa 5 gram parameter Fe sebesar 0,3057 mg/g, Mn 0,5395 mg/g, COD 5,8223 mg/g dan TDS 3,9837 mg/g. Pada variasi penggunaan adsorben dari kitosan-natrium tripolifosfat 1,00% dengan massa 7,5 gram parameter Fe sebesar 0,2282 mg/g, Mn 0,3978 mg/g, COD 4,8256 mg/g dan TDS 3,1600 mg/g

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan beberapa saran sebagai berikut :

1. Menggunakan agen pengikat silang lainnya untuk meningkatkan kemampuan kitosan.

2. Mengembangkan aplikasi untuk pemisahan logam berat lainnya.
3. Menggunakan variasi pH agar mengetahui kemampuan adsorpsi kitosan-natrium tripolifosfat pada berbagai pH