

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Waktu kontak dan massa adsorben berpengaruh terhadap konsentrasi Fe dan %removal penyerapannya, semakin besar massa adsorben yang digunakan maka semakin besar nilai %removalnya.
2. Adsorben sabut kelapa yang menggunakan aktivator NaOH dengan konsentrasi 1,2M dan kecepatan pengadukan 100 rpm memiliki kondisi optimum dan maximum. Kondisi maximum adsorben dalam penyerapan Fe pada waktu kontak 40 menit dengan konsentrasi Fe sebesar 13,965 mg/l dan %removal sebesar 63,881% dengan massa adsorben 35 gram. Sedangkan kondisi optimum adsorben pada saat menggunakan masa adsorben 35 gram dan waktu kontak 20 menit dengan konsentrasi Fe sebesar 15,727 mg/l dan %removal sebesar 59,323%.
3. Berdasarkan hasil penelitian, karakterisasi Adsorben sabut kelapa yang diuji menggunakan SEM-EDX terlihat perbedaan pori-pori adsorben setelah dikontakkan dengan logam Fe lebih tertutup daripada sebelum dikontakkan dengan logam Fe dan terdapat unsur Carbon, Natrium, Oksigen dan Besi. Hasil uji Fourier Transform Infrared (FTIR) menunjukkan adsorben sabut kelapa memiliki ikatan gugus fungsi O-H, C-O, dan C=O.

5.2. Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan variasi adsorpsi berkelanjutan mengenai variasi konsentrasi aktivator dan temperatur.
2. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan karbon aktif dan fiber untuk mengetahui perbandingannya.