

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan adalah :

1. Waktu kontak terbaik pada proses penyisihan logam Fe dan Mn ada pada waktu 30 menit dengan masing-masing variasi massa adsorben sebesar 5% dan 10% (w/v). Konsentrasi logam Fe tersisa dalam adsorbat sebesar 0,192 ppm dari sampel awal sebanyak 9,035 ppm, sedangkan konsentrasi logam Mn tersisa dalam adsorbat sebesar 0,383 ppm dengan sampel awal sebanyak 0,475 ppm. Kadar logam Fe dan Mn yang tersisa dalam adsorbat telah sesuai dengan baku mutu air bersih menurut PERMENKES No.492/Per/IV/2010.
2. Karakterisasi karbon aktif sabut kelapa muda menghasilkan nilai kadar air sebesar 8% ; kadar abu total sebesar 5,20% ; kadar zat volatil sebesar 5,60% ; kadar karbon sebesar 81,2% dan daya serap terhadap iod sebesar 1142,1 mg/g yang secara keseluruhan telah sesuai dengan parameter dalam SNI 06-3703-1995 tentang arang aktif teknis berbentuk serbuk. Efektivitas tertinggi pada penjerapan logam Fe dan Mn masing-masing terdapat pada massa 5% dan 10% (w/v) dengan waktu kontak selama 30 menit yaitu sebesar 97,87% dan 19,37%.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Melakukan uji coba adsorpsi dengan memvariasikan waktu kontak di bawah 30 menit agar tidak terjadi proses desorpsi dan mengetahui kondisi terbaiknya.
2. Melakukan uji coba penjerapan logam lain selain logam Fe dan Mn.
3. Melakukan uji coba penjerapan dengan sampel polutan lain.