

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan adalah :

1. Diperoleh Karbon aktif dari serbuk kayu meranti merah dan kulit singkong sesuai SNI 06-3703-1995 yang terbaik didapatkan pada sampel A (75 gram serbuk kayu meranti merah + 25 gram kulit singkong)
2. Karakterisasi karbon aktif terbaik dari serbuk kayu meranti merah dan kulit singkong disetiap sampelnya yaitu terdapat pada temperature 500°C yaitu pada sampel A menghasilkan nilai kadar air sebesar 2,15% ; kadar abu total sebesar 8,75% ; kadar zat volatil sebesar 17,16% ; kadar karbon sebesar 71,94% dan daya serap terhadap iod sebesar 1142,1 mg/g.
3. Efektivitas tertinggi pada penyerapan logam Fe dan Mn masing-masing terdapat pada sampel A dengan waktu kontak 30 menit yaitu 94,7% dan 86,30%. Konsentrasi logam Fe tersisa dalam adsorbat sebesar 0,890 ppm, sedangkan konsentrasi logam Mn tersisa dalam adsorbat sebesar 0,060 ppm. Kadar logam Fe Mn telah sesuai dengan baku mutu air bersih menurut PERMENKES No.32 Tahun 2017.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Melakukan uji coba adsorpsi dengan variasi massa adsorben dibawah 10 % agar tidak terjadi agregasi parsial (pengumpalan) dari adsorben yang menyebabkan penurunan luas permukaan karbon aktif dalam penyerapan logam.
2. Melakukan uji coba adsorpsi dengan memvariasikan waktu kontak di bawah 30 menit agar tidak terjadi proses desorpsi dan mengetahui kondisi terbaiknya.
3. Melakukan uji coba penyerapan logam lain selain logam Fe dan Mn.