

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

- a. Campuran batang pisang dan tempurung kelapa dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan campuran karbon aktif. Hal tersebut berdasarkan kualitas karbon aktif yang dihasilkan telah memenuhi persyaratan SNI 06-3730-1995.
- b. Komposisi optimum campuran karbon aktif dari batang pisang (BP) dan tempurung kelapa (TK) pada penelitian ini terdapat di komposisi 40 BP : 60 TK gram dan 100 BP : 0 TK.
- c. Campuran karbon aktif dari batang pisang dan tempurung kelapa mampu menurunkan konsentrasi logam berat dari mangan (Mn) dan besi (Fe). Hal tersebut berdasarkan hasil analisa campuran karbon aktif dari batang pisang dan tempurung kelapa setelah dilakukan proses adsorpsi dengan konsentrasi awal mangan (Mn) dan besi (Fe) masing-masing 1000 ppm. Setelah proses adsorpsi, konsentrasi mangan (Mn) dengan komposisi 40 BP : 60 TK sebesar 141,111 ppm, kapasitas penyerapan 858,889 mg/gr dengan persen removal 85,889% dan komposisi 100 BP : 60 TK sebesar 154,667 ppm, kapasitas penyerapan 845,333 mg/gr dengan persen removal 84,5333%. Sedangkan untuk konsentrasi besi (Fe) setelah proses adsorpsi yaitu komposisi 40 BP : 60 TK sebesar 95 ppm, kapasitas penyerapan 905 mg/gr dengan persen removal 90,5% dan komposisi 100 BP : 60 TK sebesar 275 ppm, kapasitas penyerapan 725 mg/gr dengan persen removal 72,5%.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah diperoleh maka peneliti memberikan saran untuk adanya penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan campuran karbon aktif dari batang pisang dan tempurung kelapa sebagai adsorben logam berat mangan (Mn) dan besi (Fe) selain variasi komposisi dapat melakukan variasi yang lainnya seperti waktu aktivasi, ukuran bahan dan konsentrasi aktivator.