BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kualitas karbon aktif yang dibuat dari ampas tebu, sabut kelapa dan cangkang kelapa sawit menggunakan ukuran partikel 60 mesh dan 200 mesh yang diaktivasi oleh $ZnCl_2$ selama 24jam telah memenuhi persyaratan SNI 06-3730-1995.
2. Karbon aktif dari campuran ampas tebu, sabut kelapa dan cangkang kelapa sawit mampu mengurangi kadar BOD, COD, TSS dan pH dari limbah POME. Nilai BOD, COD dan TSS dari limbah setelah pengolahan sudah sesuai dengan keputusan menteri negara lingkungan hidup No: Kep51/MenLH/10/1995 BAPEDAL 1999 tentang Standar Baku Mutu Limbah Cair Untuk Industri Minyak Sawit namun belum sesuai dengan baku mutu air limbah bagi kawasan industri sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 3 Tahun 2010. Hasil yang didapat setelah proses adsorpsi yaitu BOD rata-rata sebesar 78,52mg/L, COD rata-rata sebesar 116mgO₂/L, TSS rata-rata sebesar 15,66 mg/L dan pH nya berkisar antara 7,48-7,32.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah diperoleh maka penulis memberikan saran untuk adanya penelitian lebih lanjut tentang pembuatan arang aktif dari campuran ampas tebu, sabut kelapa dan cangkang kelapa sawit dengan aktivator berbeda atau dengan konsentrasi aktivator yang lebih tinggi dan suhu karbonisasi yang lebih bervariasi untuk mendapatkan karbon aktif dengan mutu yang lebih baik dan memenuhi standar saat diaplikasikan pada pengolahan limbah POME. Serta mengubah waktu kontak limbah POME dengan adsorben karbon aktif saat proses adsorpsi berlangsung dengan rentang yang lebih luas dan memvariasikan berat adsorben yang digunakan sehingga diharapkan mendapatkan hasil yang lebih baik lagi.