

BAB VI

PENUTUP

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Hasil penelitian *biochar*-SDS dengan karakterisasi FTIR ditandai dengan terjadinya vibrasi yang membentuk gugus fungsi O-H, C=C, S=O dan C-O. Pada analisis menggunakan *elemental analyzer* diketahui penambahan surfaktan sebanyak 0,67% dapat meningkatkan persentase karbon di dalam *biochar*. Dari hasil karakterisasi menggunakan SEM menunjukkan *biochar* yang ditambahkan surfaktan SDS memiliki ukuran pori yang lebih kecil dan teratur dibandingkan dengan *biochar* tanpa surfaktan.
2. *Biochar* yang ditambahkan surfaktan SDS mampu meningkatkan adsorpsi pada metilen biru karena *biochar*-SDS memiliki situs aktif yang lebih banyak dari *biochar* tanpa surfaktan.
3. *Biochar*-SDS efektif digunakan sebagai adsorben untuk menyerap metilen biru dengan penambahan massa surfaktan SDS sebanyak 15 mg dengan q_e 4,5672 mg/g dan % adsorpsi 91,3432%, pada pH 10 dengan q_e 4,9312 mg/g dan % adsorpsi 98,6244% dan pada waktu kontak 75 menit dengan q_e 4,9677 mg/g dan % adsorpsi 99,3544% pada konsentrasi 25 ppm

6.2 SARAN

Diperlukan adanya penelitian dan modifikasi lebih lanjut mengenai proses maupun bahan – bahan yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan adsorpsi pada komposit serta pengaplikasian komposit sebagai adsorben untuk senyawa kimia berbahaya seperti logam berat maupun zat warna.