BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Ampas daun gambir dapat digunakan sebagai bahan penyerap ion logam Pb(II) dan Cu(II).

2. Kondisi optimum penyerapan ion Pb(II) pada bubuk ampas daun gambir terjadi pada pH 3, waktu kontak 60 menit, kecepatan 150 rmp, konsentrasi Pb(II) 200 mg/L, dengan penggunaan 1 g biosorben dengan kapasitas penyerapan optimum sebesar 3,6625 mg/g. Sementara untuk ion Cu(II) kondisi optimum didapatkan pada pH 4, waktu kontak 30 menit, kecepatan pengadukkan 100 rpm, konsentrasi 150 mg/L dan 1 g biosorben dengan kapasitas penyerapan 1,4437 mg/g.

3. Dari analisa FTIR terdapat pergeseran bilangan gelombang. Hal ini membuktikan bahwa adanya ion logam yang terserap. Gugus fungsi yang berperan yaitu seperti O-H, C=O dan C-O.

4. Penyerapan kedua ion logam pada serbuk ampas daun gambir cenderung mengikuti Isoterm Freundlich.

5. Setelah di aplikasikan ke sampel air sungai batang arau kapasitas penyerapan ion logam Pb dan Cu oleh daun gambir adalah 0,0570 mg/g dan 0,052 mg/g.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk:

1. Melakukan regenerasi kembali terhadap ampas daun gambir yang telah diserap oleh ion logam.
2. Melakukan kompetisi (multikomponen) ion logam terhadap ampas daun gambir.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA