

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Karakterisasi FTIR pada komposit menunjukkan adanya serapan -OH, Al-OH dan Si-O. Serapan tersebut merupakan gugus yang berperan dalam mengadsorpsi logam Fe.
2. Karakterisasi XRD pada komposit menunjukkan adanya puncak difraksi dari senyawa kaolinit dan terbentuknya fase amorf yang merupakan struktur khas dari ampas sagu.
3. Pengaruh variasi massa terhadap adsorpsi logam Fe yaitu terjadi peningkatan daya serap logam Fe dengan bertambahnya jumlah massa adsorben, sedangkan pada variasi waktu kontak memberikan pengaruh daya serap logam Fe tertinggi pada waktu 30 menit dan mengalami penurunan pada waktu 45 menit.
4. Konsentrasi adsorpsi logam Fe pada variasi massa menunjukkan hasil adsorpsi tertinggi pada massa 7 gram sebesar 22,88 mg/L dengan efisiensi adsorpsi 81,6%. Variasi waktu kontak menggunakan adsorben 1 gram menghasilkan kapasitas adsorpsi logam Fe tertinggi sebesar 16,55 mg/L dengan efisiensi adsorpsi 59% pada waktu 30 menit.

#### 5.2 Saran

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan komposit kaolin alam-ampas sagu rumbia sebagai adsorpsi logam berat yang berbeda seperti Pb, Cu, Zn dan lain-lain.
2. Penelitian ini hanya melihat pengaruh massa dan waktu kontak terhadap adsorpsi logam berat. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan parameter lain seperti pH dan menggunakan kondisi optimum untuk melihat jumlah ion logam yang teradsorpsi dalam kondisi optimum.