

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan *fly ash* sebanyak 68 g/L air dan kapur tohor sebanyak 1,2 g/L efisien dalam menetralkan air asam tambang, dimana penetralan pH menggunakan *fly ash* yaitu 7,4 dan kapur tohor 7,1. Efisiensi penyisihan logam Fe dan Mn, menggunakan *fly ash* berada pada rentang 91%-93% sedangkan kapur tohor berada pada rentang 74%-88%.
2. Kombinasi kapur tohor dan *fly ash* dengan dosis 1,2 g/L :68 g/L dengan waktu kecepatan 60 menit mampu menetralkan pH dengan konsentrasi awal 4,55 menjadi 7,1 dan menyisihkan logam Mn rata-rata 61% ,sedangkan pada kombinasi dosis adsorben kapur tohor 1,2 g/L dan *fly ash* 136 g/L mampu menurunkan konsentrasi logam Fe dengan efisiensi penyisihan rata-rata 83%.
3. Adsorpsi logam Mn dan Fe lebih cenderung mengikuti pola adsorpsi isoterm Langmuir, dibuktikan dengan nilai  $R^2$  mendekati 1 sehingga diasumsikan bahwa adsorpsi yang terjadi adalah adsorpsi kimia yang bersifat homogen dan monolayer.

#### 5.2 Saran

1. Penelitian ini masih perlu dilanjutkan lagi dengan menambah penambahan dosis kombinasi adsorben, kecepatan pengadukan agar dapat diketahui perubahan konsentrasi logam Fe dan Mn.
2. Perlu adanya penambahan adsorben lain yang ramah lingkungan dan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mengurangi kandungan logam berat pada air asam tambang.

