

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan mengenai kemampuan adsorben POFA dalam menetralkan pH dan menurunkan logam Fe maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Abu boiler lebih baik dalam mengadsorpsi AAT dengan persen removal rata lebih tinggi dibandingkan abu insenerator. Semakin besar massa adsorben POFA baik abu boiler maupun abu insenerator memiliki kemampuan menurunkan logam Fe karena persentase *removal* semakin besar. Pada penelitian ini abu POFA mengandung FeO_2 cukup tinggi sehingga mempengaruhi hasil adsorpsi logam Fe, namun terdapat pengaruh setelah pemberian *treatment* abu POFA teraktivasi terhadap penjerapan logam Fe.
2. pH terbaik untuk perlakuan adsorpsi ialah pada pH netral. Dari data tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa dari 3 variasi massa adsorben yang digunakan didapatkan masa yang paling optimal adalah massa terbesar dengan nilai pH netral. Artinya dengan penambahan massa adsorben POFA mampu menurunkan kadar logam Fe pada Air Asam Tambang (AAT).
3. Nilai regresi R^2 pada Isoterm Langmuir yang lebih tinggi dibandingkan nilai R^2 pada Isoterm Freundlich, maka Isotherm Langmuir dianggap lebih baik untuk mengetahui seberapa besar massa adsorbat yang dapat diadsorpsi oleh adsorben.

5.2 Saran

Adapun saran dalam penelitian ini yaitu perlu adanya penelitian lanjutan mengenai pemanfaatan adsorben POFA dengan menggunakan variasi waktu kontak serta penambahan pada parameter-parameter lain seperti TSS (*Total Suspended Solid*) dan lainnya.