

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. ZIF-8 dapat disintesis dengan baik oleh prekursor seng nitrat butahidrat ($\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$) dan 2-metilimidazol (2-MeIM) melalui metode solvotermal menggunakan pelarut metanol pada suhu pemanasan 70°C .
2. Kapasitas adsorpsi ZIF-8 pada logam Pb^{2+} berturut – turut dengan massa ZIF-8 0,1 g (waktu kontak 60, 90, dan 120 menit) sebesar 4,936 mg/g, 4,916 mg/g, dan 4901 mg/g. Sedangkan pada massa 0,2 g (waktu kontak 60, 90, dan 120 menit) sebesar 2,432 mg/g, 2,419 mg/g, dan 2,405 mg/g. Kapasitas adsorpsi ZIF-8 pada logam Fe^{3+} berturut – turut dengan massa ZIF-8 0,1 g (waktu kontak 60, 90, dan 120 menit) sebesar 4,990 mg/g, 4,980 mg/g, dan 4,974 mg/g. Sedangkan pada massa 0,2 g (waktu kontak 60, 90, dan 120 menit) sebesar 2,483 mg/g, 2,481 mg/g, dan 2,760 mg/g.
3. Material ZIF-8 dapat diaplikasikan dengan baik sebagai adsorben logam Pb^{2+} dan Fe^{3+} yang ditunjukkan dengan nilai kapasitas adsorpsi dan persentase adsorpsi ZIF-8 yang tinggi

5.2 Saran

ZIF-8 merupakan material dengan banyak aplikasi potensial. Diharapkan dapat melanjutkan penelitian mengenai sintesis ZIF-8 dan menerapkannya sebagai aplikasi diberbagai bidang lainnya, salah satunya sebagai katalis reaksi.