

No	4	
Nama	FAUZIYAH UTAMI	
No Mhs	01/147131PA/8510	
Pembimbing I	Drs. Iqmal Tahir, M.Si	
Pembimbing II	Dr. Karna Wijaya, M.Eng	
Skripsi	PREPARASI ALUMINA-MONTMORILONIT DAN APLIKASINYA UNTUK ADSORBSI Pb (II) DALAM MEDIA AIR,	
Abstrak	<p>Telah dilakukan preparasi Al_2O_3-montmorillonit dan dipelajari aplikasinya sebagai adsorben pada proses adsorpsi ion logam Pb(II) dalam media air.</p> <p>Al_2O_3-montmorillonit dipreparasi dengan menginterkalasikan polioksokation aluminium ke dalam antarlapis montmorillonit. Senyawa terinterkalasi kemudian dikalsinasi dengan <i>microwave oven</i> yang akan mengubah polioksokation menjadi bentuk oksidanya. Hasil pemiliran dikarakterisasi dengan menggunakan metode difraksi sinar-X, spektrofotometri inframerah, dan analisis porosimetri. Adsorpsi Pb(II) oleh montmorillonit dan Al_2O_3-montmorillonit dipelajari dengan melakukan variasi pH dan konsentrasi. Konsentrasi Pb(II) saat kesetimbangan dianalisis dengan spektrofotometer serapan atom. Kapasitas adsorpsi kedua lempung dipelajari dengan persamaan adsorpsi isothermal Langmuir.</p> <p>Hasil karakterisasi dengan difraksi sinar-X menunjukkan bahwa pilarisasi telah meningkatkan <i>basal spacing</i> dari 14,49 Å menjadi 14,77 Å. Analisis porosimetri menunjukkan peningkatan luas permukaan spesifik dari 48,60 m²/g menjadi 125,40 m²/g dan volume total pori dari 38,68 x 10⁻³ mL/g menjadi 68,33 x 10⁻³ mL/g, sementara hasil uji adsorpsi menunjukkan bahwa kapasitas adsorpsi montmorillonit dan Al_2O_3-montmorillonit terhadap Pb(II) relatif tidak begitu berbeda, yaitu 5,11 x 10⁻⁴ mol/g untuk montmorillonit dan 5,51 x 10⁻⁴ mol/g untuk Al_2O_3-montmorillonit.</p>	