


No	14	
Nama	Umi Nur Solikhah	
No Mhs	04/178329/PA/10216	
Pembimbing I	Dr. Roto, M.Eng	
Pembimbing II	Drs. Iqmal Tahir, M.Si	
Skripsi	SINTESIS SENYAWA HIDROTALSIT Zn-Al-SO₄ DAN PERTUKARAN ANION SO₄²⁻ DENGAN [Fe(CN)₆]⁴⁻ DAN Cr₂O₇²⁻	
Abstrak	<p>Telah dipelajari sintesis dan pertukaran anion senyawa hidrotalsit Zn-Al-SO₄. Sintesis hidrotalsit Zn-Al-SO₄ dilakukan dengan metode stoikiometri dan perlakuan hidrotermal. Sulfat dalam antarlapis hidrotalsit dipertukarkan oleh heksasianoferrat (II) dan dikromat. Kinetika pertukaran anion juga diamati. Produk pertukaran ion dikarakterisasi menggunakan difraktometer sinar X, spektrofotometri inframerah dan spektrometri serapan atom.</p> <p>Hidrotalsit Zn-Al-SO₄ dapat dibuat dengan metode stoikiometri pada pH 8 dan diikuti perlakuan hidrotermal. Rumus kimia hidrotalsit yaitu Zn_{0,74}Al_{0,26}(OH)₂(SO₄)_{0,13}·0,52H₂O. Anion heksasianoferrat (II) dan dikromat dapat menukar sulfat dalam antarlapis hidrotalsit yang ditunjukkan dalam spektra IR dan pola XRD. Kapasitas pertukaran anion untuk heksasianoferrat (II) adalah 645,35 mek/100 g dan untuk dikromat adalah 216,84 mek/100 g. Kinetika reaksi pertukaran ion untuk heksasianoferrat (II) mengikuti orde satu dengan $k = 5 \times 10^{-5} \text{ detik}^{-1}$ dan untuk dikromat mengikuti orde dua dengan $k = 0,0013 \text{ M}^{-1} \cdot \text{detik}^{-1}$. Hasil difraktometer sinar X dan spektrofotometri inframera menunjukkan Zn-Al-Cr₂O₇ dapat diregenerasi sedangkan Zn-Al-Fe(CN)₆ tidak dapat dilakukan regenerasi.</p>	