


No	2	
Nama	<b>HARIYATUN</b>	
No Mhs	00/136423/PA/8074	
Pembimbing I	Dr. Karna Wijaya, M.Eng	
Pembimbing II	Drs. Iqmal Tahir, M.Si	
Skripsi	<b>FOTODEGRADASI BAHAN PEWARNA <i>ALIZARIN S</i> MENGGUNAKAN OKSIDA BESI MONTMORILLONIT DAN SINAR UV</b>	
Abstrak	<p>Telah dilakukan penelitian tentang fotodegradasi bahan pewarna <i>alizarin S</i> menggunakan oksida besi montmorillonit dan sinar ultra violet (UV).</p> <p>Oksida besi montmorillonit dibuat dengan mendispersikan larutan kation besi polihidroksi ke dalam suspensi montmorillonit dengan perbandingan 40 mmol Fe/g lempung. Campuran diaduk selama 5 jam dan dikalsinasi pada temperatur 250 °C selama 5 jam. Hasil sintesis dikarakterisasi dengan metode difraksi sinar-X, spektroskopi inframerah, serapan gas N<sub>2</sub>, fluoresensi sinar-X dan spektroskopi reflektansi difusi UV-Vis. Aktivitas fotokatalisis oksida besi montmorillonit diuji untuk mendegradasi <i>alizarin S</i>. Setiap 25 mL larutan <i>alizarin S</i> 10<sup>-4</sup> M didegradasi menggunakan 50 mg oksida besi montmorillonit pada berbagai waktu penyinaran pada panjang gelombang 365 nm. Filtrat <i>alizarin S</i> hasil degradasi fotokatalitik dianalisis dengan spektrofotometer UV-Vis.</p> <p>Terbentuknya oksida besi montmorillonit ditunjukkan dengan pergeseran sudut 2θ dari puncak utama refleksi spesifik montmorillonit ke kiri, peningkatan luas permukaan spesifik, volume pori total dan kandungan besi bila dibandingkan dengan montmorillonit. Peningkatan sifat semikonduktivitas ditunjukkan dengan kenaikan E<sub>g</sub> dari 3,69 eV pada Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ruah menjadi 3,80 eV pada oksida besi montmorillonit. Aktivitas fotokatalisis oksida besi montmorillonit untuk mendegradasi <i>alizarin S</i> mencapai 96,72 % selama 70 menit penyinaran UV pada panjang gelombang 365 nm dengan menggunakan 50 mg oksida besi montmorillonit untuk setiap 25 mL larutan <i>alizarin S</i> 10<sup>-4</sup> M.</p>	