


No	8	
Nama	<b>RESIANA</b>	
No Mhs	00/134868/PA/7956	
Pembimbing I	Dr. Karna Wijaya, M.Eng	
Pembimbing II	Drs. Iqmal Tahir, M.Si	
Skripsi	<b>PREPARASI TiO<sub>2</sub>/ZEOLIT DAN APLIKASINYA SEBAGAI FOTOKATALIS UNTUK REAKSI DEGRADASI ALIZARIN-S</b>	
Abstrak	<p>Telah dilakukan peneitian tentang fotodegradasi <i>Alizarin S</i> dengan menggunakan TiO<sub>2</sub>-zeolit dan sinar UV.</p> <p>TiO<sub>2</sub>-zeolit diperoleh dari pencampuran 100 g zeolit alam yang telah didispersikan dengan 5 g TiO<sub>2</sub> yang diaduk secara mekanik dan dipanaskan pada suhu 400 °C. Campuran diaduk dan kemudian dikarakterisasi dengan analisis difraksi sinar-X (XRD), fluoresensi sinar-X, dan <i>gas sorption analyzer</i>, TiO<sub>2</sub>-zeolit yang terbentuk digunakan untuk mendegradasi zat warna <i>Alizarin S</i>. Degradasi dilakukan dengan menambahkan 25 mg TiO<sub>2</sub>-zeolit ke dalam 25 mL larutan <i>Alizarin S</i> 10<sup>-4</sup> M dengan variasi waktu penyinaran 10, 20, 30, 40, 50, dan 60 menit pada panjang gelombang 350 nm.</p> <p>Terbentuknya TiO<sub>2</sub>-zeolit ditunjukkan dengan munculnya puncak difraksi sinar-X pada 2θ=25,31° dan 2θ=25,61° yang merupakan karakteristik untuk anatase. Penentuan kandungan Ti dalam TiO<sub>2</sub>-zeolit dan zeolit alam berturut-turut sebesar 2,29 % (b/b) dan 0,15 % (b/b) yang mengindikasikan bahwa preparasi TiO<sub>2</sub>-zeolit telah berhasil. Hasil analisis luas permukaan mengindikasikan bahwa luas permukaan dan volume total pori zeolit lebih besar dibanding TiO<sub>2</sub>-zeolit. Fotodegradasi <i>Alizarin S</i> dengan TiO<sub>2</sub>-zeolit pada penyinaran UV selama 60 menit menyebabkan penurunan konsentrasi <i>Alizarin S</i> sebesar 31,04 %, sedang pada perlakuan yang sama penurunan konsentrasi sorpsi <i>Alizarin S</i> menggunakan TiO<sub>2</sub>-zeolit dan zeolit alam masing-masing sebesar 24,11 % dan 42,27 %.</p>	