

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1 Silika Gel.....	4
II.2 Titanium Dioksida (TiO ₂).....	5
II.3 Metode.....	8
II.3.1 Metode Sol-Gel.....	8
II.3.2 Metode Impregnasi.....	9
II.4 Komposit TiO ₂ /SiO ₂	10
II.5 Fotodegradasi.....	11
II.6 Rhodamin B.....	16
II.7 <i>Fourier-Transform Infrared Spectrometer (FTIR)</i>	18
II.8 <i>Gas Sorption Analyzer (GSA)</i>	20

II.9	<i>Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive X-Ray (SEM-EDX)</i>	21
II.10	<i>X-Ray Diffraction (XRD)</i>	22
II.11	<i>Ultraviolet-Visible Diffuse Reflectance Spectroscopy (UV-Vis DRS)</i> ..	24
II.12	<i>Ultraviolet-Visible Spectrophotometer (UV Vis)</i>	27
BAB III METODE PENELITIAN.....		28
III.1	Variabel Penelitian	28
III.1.1	Variabel Tetap.....	28
III.1.2	Variabel Berubah.....	28
III.1.3	Variabel Terikat	28
III.2	Bahan.....	29
III.3	Alat.....	29
III.4	Cara Kerja	30
III.4.1	Preparasi Sampel.....	30
III.4.2	Sintesis Silika Gel	30
III.4.3	Sintesis Komposit TiO ₂ /SiO ₂ Metode Impregnasi	31
III.4.4	Karakterisasi Silika Gel dan Komposit TiO ₂ /SiO ₂	31
III.4.5	Uji Fotodegradasi	32
III.4.5.1	Pembuatan Larutan Zat Warna.....	32
III.4.5.2	Penentuan Panjang Gelombang Optimum Zat Warna.....	32
III.4.5.3	Pembuatan Kurva Standar Rhodamin B	32
III.4.5.4	Efisiensi Fotokatalitik terhadap Degradasi Rhodamin B.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		34
IV.1	Preparasi Abu Ampas Tebu	34
IV.2	Hasil Sintesis Silika Gel.....	35

IV.3	Hasil Sintesis Komposit TiO ₂ /SiO ₂	36
IV.4	Hasil <i>Fourier-Transform Infrared Spectrometer</i> (FTIR).....	37
IV.5	Hasil <i>Gas Sorption Analyzer</i> (GSA).....	39
IV.6	Hasil <i>Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive X-Ray</i> (SEM-EDX) 41	
IV.7	Hasil <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	44
IV.8	Hasil <i>Ultraviolet-Visible Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> (UV-Vis DRS) 46	
IV.9	Hasil Penentuan Panjang Gelombang Maksimum.....	48
IV.10	Hasil Pembuatan Kurva Standar Rhodamin B.....	49
IV.11	Efisiensi Fotokatalitik terhadap Degradasi Rhodamin B.....	50
IV.12	Studi Model Kinetik.....	53
BAB V PENUTUP.....		56
V.1	Kesimpulan.....	56
V.2	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....		57
LAMPIRAN.....		61