

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Silika Gel	5
II.1.1 Natrium Silikat.....	7
II.2 Metode Sol-gel	9
II.3 <i>Cetyltrimethylammonium Bromide</i> (CTAB)	11
II.4 Kitosan.....	13
II.5 <i>Congo Red</i>	16
II.6 Adsorpsi.....	18
II.7 Desorpsi	19
II.8 Karakterisasi	21
II.8.1 Spektrofotometri UV-Vis.....	22
II.8.2 <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR).....	24
II.8.3 <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM)	27
BAB III	29
METODE PENELITIAN.....	29
III.I Variabel Penelitian.....	29
III.1.1 Variabel Tetap	29
III.1.2 Variabel Bebas.....	29

III.1.3 Variabel Terikat	30
III.2 Alat dan Bahan	30
III.2.1 Bahan	30
III.2.2 Alat	31
III.3 Cara Kerja	31
III.3.1 Preparasi Larutan Kitosan 1,5%	31
III.3.2 Sintesis Silika Gel Termodifikasi CTAB	32
III.3.3 Fungsionalisasi Silika Mesopori dengan Variasi Penambahan 50; 80; 120; dan 150 mg Kitosan 1,5%	32
III.3.4 Pembuatan Larutan Stok <i>Congo red</i> 200 ppm.....	33
III.3.5 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum.....	33
III.3.6 Pengujian Kurva Standar	33
III.3.7 Uji Adsorpsi Variasi Konsentrasi	34
III.3.8 Uji Adsorpsi Variasi Konsentrasi Untuk Uji desorpsi.....	34
III.3.9 Uji Desorpsi	35
BAB IV	36
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
IV.1 Hasil Sintesis Silika Mesopori CTAB dengan Metode Sol-Gel	36
IV.2 Hasil Analisis <i>Fourier-Transform Infrared</i> (FTIR) pada Silika Mesopori.....	37
IV.3 Hasil Fungsionalisasi Silika Mesopori-Kitosan	41
IV.4 Hasil Analisis FTIR Silika Mesopori (CTAB)-Kitosan.....	43
IV.5.1 Hasil Adsorpsi <i>Congo red</i>	48
IV.6 Desorpsi <i>Congo red</i> dengan Silika-Mesopori (CTAB) dan Silika Mesopori (CTAB)-Kitosan	53
IV.6.1 Hasil Desorpsi <i>Congo red</i>	53
IV.7 Hasil Analisa SEM.....	57
BAB V	60
PENUTUP.....	60
V.1 Kesimpulan.....	60
V.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	67
Lampiran 1: Skema Kerja.....	67
Lampiran 2: Perhitungan Pembuatan Larutan.....	74
Lampiran 3: Perhitugan Kemampuan Adsorpsi dan Desorpsi	77

Lampiran 4: Dokumentasi Hasil Penelitian	90
Lampiran 5: Hasil Karakterisasi FTIR	93
Lampiran 6: Hasil Uji SEM	99