

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1 Lumpur Lapindo.....	4
II.2 Silika-Alumina Mesopori.....	5
II.3 Metode Solvotermal	8
II.4 <i>Template</i>	11
II.4.1 CTAB	11
II.4.2 Gelatin	12
II.5 Zat Warna Metilen Biru (MB)	13
II.6 Zat Warna Kongo Merah (CR).....	14
II.7 Adsorpsi	15
II.7.1 Jenis Adsorpsi.....	16
II.7.2 Faktor yang Mempengaruhi Proses Adsorpsi.....	17
II.8 Karakterisasi	20
II.8.1 X-Ray Fluorescence (XRF).....	20
II.8.2 Fourier Transform InfraRed (FT-IR).....	20
II.8.3 Gas Sorption Analyzer (GSA).....	22
II.8.4 Scanning Electron Microscopy (SEM).....	26
II.8.5 Transmission Electron Microscopy (TEM).....	28

II.8.6 Spektroskopi UV-Visible	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
III.1 Bahan.....	32
III.2 Alat	33
III.3 Prosedur Penelitian.....	34
III.3.1 Ekstraksi Al ₂ O ₃ dari Lumpur Lapindo.....	34
III.3.2 Ekstraksi SiO ₂ dari Lumpur Lapindo	34
III.3.3 Sintesis Silika-Alumina Mesopori.....	34
III.3.4 Aplikasi Silika-Alumina Mesopori Sebagai Adsorben Metilen Biru dan Kongo Merah	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
IV.1 Uji XRF	37
IV.2 Analisis Gugus Fungsi SAM menggunakan FT-IR	38
IV.3 Uji Keasaman Total.....	40
IV.4 Pengukuran Porositas dengan Uji GSA	42
IV.5 Uji SEM.....	44
IV.6 Uji TEM	45
IV.7 Adsorpsi pada Metilen Biru dan Kongo Merah.....	45
IV.7.1 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum.....	45
IV.7.2 Kurva Standar Metilen Biru dan Kongo Merah	47
IV.7.3 Pengaruh pH terhadap Adsorpsi Metilen Biru dan Kongo Merah	49
IV.7.4 Kinetika Adsorpsi.....	51
BAB V PENUTUP.....	56
V.1 Kesimpulan.....	56
V.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	64