

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Lumpur Lapindo	5
II.2 Alumina.....	6
II.3 Material Berpori.....	7
II.4 Asam Stearat	7
II.5 Sol-Gel.....	9
II.6 Adsorpsi	11
II.7 Kinetika Adsorpsi	12
II.8 <i>Methylene Blue</i>	13
II.9 Uji Keasaman.....	14
II.10 Karakterisasi	15
II.10.1 <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR)	15
II.10.2 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	16
II.10.3 <i>X-Ray Fluorescence</i> (XRF).....	18
II.10.4 <i>Gas Sorption Analyzer</i> (GSA).....	20
II.10.5 Spektrofotometer UV-Vis.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian	27

III.2 Alat dan Bahan	27
III.2.1 Alat.....	27
III.2.2 Bahan	27
III.3 Prosedur Penelitian.....	28
III.3.1 Preparasi Lumpur Lapindo	28
III.3.2 Ekstraksi Al ₂ O ₃	28
III.3.3 Sintesis Al ₂ O ₃ Mesopori	29
III.3.4 Aplikasi Al ₂ O ₃ Mesopori sebagai Adsorben <i>Methylene Blue</i>	30
III. 3.5 Karakterisasi	31
III. 3.5.1 <i>X-Ray Fluoresence</i> (XRF)	31
III. 3.5.2 <i>Fourier Transform Infra-Red</i> (FTIR)	31
III. 3.5.3 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	31
III. 3.5.4 <i>Gas Sorption Analyzer</i> (GSA)	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
IV.1 Ekstraksi Al ₂ O ₃	33
IV.2 Sintesis Al ₂ O ₃ Mesopori	35
IV.3 Karakterisasi Hasil Sintesis Al ₂ O ₃ Mesopori.....	39
IV.3.1 <i>Fourier Transform Infra-Red</i> (FTIR).....	39
IV.3.2 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	42
IV.3.3 <i>Gas Soption Analyzer</i> (GSA)	44
IV.4 Uji Keasaman.....	46
IV.5 Aplikasi Al ₂ O ₃ Mesopori sebagai Adsorben <i>Methylene Blue</i>	48
IV.5.1 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum <i>Methylene Blue</i>	48
IV.5.2 Pembuatan Kurva Baku	49
IV.5.3 Pengaruh Variasi <i>Template</i> Asam Stearat terhadap Adsorpsi.....	50
IV.5.4 Adsorpsi dengan Variasi Waktu Kontak.....	54
IV.5.5 Kinetika Adsorpsi <i>Methylene Blue</i>	56
BAB V PENUTUP.....	58
V.1 Kesimpulan	58
V.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59

LAMPIRAN.....	66
Lampiran 1: Alur Penelitian	66
Lampiran 2: Skema Kerja.....	67
Lampiran 3: Perhitungan	72
Lampiran 4: Dokumentasi	87