

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Tujuan Penelitian.....	4
BAB II.....	5
II.1. Lumpur Lapindo.....	5
II.2. Alumina.....	5
II.3. Material berpori.....	7
II.4. Surfaktan Asam stearat sebagai <i>template</i> Alumina Mesopori.....	8
II.5. Metode Hidrotermal.....	9
II.6. Adsorpsi.....	10
II.7. Kinetika adsorpsi.....	12
II.8. <i>Methylene Blue</i>	14
II.9. Uji Keasaman.....	15
II.10. Karakterisasi Alumina Mesopori.....	16
II.10.1. FTIR.....	16
II.10.2. XRD.....	18
II.10.3. XRF.....	20
II.10.4. <i>Brunauer–Emmett–Teller (BET)</i>	21
II.10.5. Spektrofotometer UV-Vis.....	26
BAB III.....	28
III.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	28
III.2. Alat dan Bahan.....	28
III.2.1. Alat.....	28
III.2.2. Bahan.....	29

1. Lumpur lapindo,	29
2. Asam stearat,	29
3. HCl 37% (<i>merck</i>),.....	29
4. CH ₃ COOH (<i>merck</i>),.....	29
5. NaOH (<i>merck</i>),	29
6. Etanol (<i>merck</i>),	29
7. Aquades,	29
8. <i>Methylene blue</i> ,.....	29
9. CO ₂	29
III.3. Prosedur Penelitian	29
III.3.1. Preparasi lumpur Lapindo	29
III.3.2. Ekstraksi Al ₂ O ₃	30
III.3.3. Sintesis Alumina Mesopori dengan <i>Template</i> Asam Stearat Menggunakan Metode Hidrotermal.....	30
BAB IV	35
IV.1. Ekstraksi Al ₂ O ₃	35
IV.2. Sintesis γ -Al ₂ O ₃ Mesopori	38
IV.3. Karakterisasi Hasil Sintesis Al ₂ O ₃ Mesopori.....	40
IV.3.1. Fourier Transform Infra-Red (FTIR).....	40
IV.3.2. X-Ray Diffraction (XRD).....	44
IV.3.3. Brunauer Emmett Teller (BET)	47
IV.3.4. Uji Keasaman	50
IV.4. Aplikasi Al ₂ O ₃ Mesopori sebagai Adsorben <i>Methylene Blue</i>	52
BAB V.....	63
V.1. Kesimpulan.....	63
V.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	77