

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
GLOSARIUM	x
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB 1 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 Tembaga (II) Oksida	7
II.4 Komposit CuO/ γ - Al ₂ O ₃	8
II.5 Metode Sonikasi	9
II.6 Metode Hidrotermal.....	10
II.7 Adsorpsi	11
II.8 Fotodegradasi.....	12
II.9 Kinetika Fotodegradasi	15
II.10 <i>Methylene blue</i>	17

II. 11 Karakterisasi	18
II.11.1 <i>X-Ray Fluorescence</i> (XRF).....	18
II.12.2 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	20
II.12.4 <i>Ultraviolet Visible Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> (UV-Vis DRS)25	
II.11.5 <i>UV-Vis Spectrofotometry</i>	27
BAB III METODE PENELITIAN	30
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian	30
III.2 Bahan dan Alat	30
III.2.1 Bahan	30
III.2.2 Alat.....	31
III.3 Prosedur Penelitian.....	32
III.3.1 Ekstraksi Al_2O_3 dari Lumpur Lapindo	32
III.4 Karakterisasi	36
III.4.1 <i>X-Ray Fluoresence</i> (XRF).....	36
III.4.2 <i>Fourier Transform Infra-Red</i> (FTIR)	37
III.4.3 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	37
III.4.4 <i>Ultraviolet Visible Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> (UV-Vis DRS)37	
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
IV.1 Ekstraksi Al_2O_3 dari Lumpur Lapindo	39
IV.2 Sintesis Komposit $\text{CuO}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$	41
IV.3 Karakterisasi Hasil Sintesis Komposit $\text{CuO}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$	43
IV.3.1 <i>Fourier Trnasform Infra-Red</i> (FTIR)	43
IV.3.2 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	45

IV.3.3 <i>Ultraviolet Visible Diffuse Reflectance Spectroscopy (UV-Vis DRS)</i>	49
IV.4 Aplikasi Komposit CuO/ γ - Al ₂ O ₃ sebagai Fotodegradasi <i>Methylene blue</i>	53
IV.4.1 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum.....	53
IV.4.2 Pembuatan Kurva Stdanar	54
IV.4.4 Penentuan Waktu Gelap (Adsorpsi)	58
IV.4.5 Fotodegradasi dengan Variasi Waktu Kontak	60
IV.4.6 Kinetika Fotodegradasi <i>Methylene blue</i>	62
BAB V PENUTUP.....	64
V.I Kesimpulan	64
V.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	73