

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
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. Aluminium Oksida	5
II.3. Tembaga(II) Oksida	7
II.4. Komposit CuO/ γ -Al ₂ O ₃	8
II.5. <i>Template</i> Asam Stearat	10
II.6. Metode <i>Microwave</i>	11
II.7. Fotodegradasi	12
II.7.1. <i>Uji Fotodegradasi</i>	13

II.8.	Kinetika Fotodegradasi	14
II.9.	<i>Methylene Blue</i>	15
II.10.	Karakterisasi.....	16
	<i>II.10.1. X-Ray Fluorescence (XRF)</i>	16
	<i>II.10.2. X-Ray Diffraction (XRD)</i>	17
	<i>II.10.3. Fourier Transform Infra Red (FTIR)</i>	19
	<i>II.10.4. Ultraviolet Visible Diffuse Reflectance Spectroscopy (UV-Vis DRS)</i>	22
BAB III METODE PENELITIAN		25
III.1.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
III.2.	Bahan dan Alat	25
	<i>III.2.1. Bahan</i>	25
	<i>III.2.2. Alat</i>	25
III.3.	Cara Kerja	26
	<i>III.2.1. Preparasi Lumpur Lapindo</i>	26
	<i>III.2.2. Ekstraksi Al_2O_3 Dari Lumpur Lapindo</i>	26
	<i>III.2.3. Sintesis $CuO/\gamma-Al_2O_3$ dengan Asam Stearat</i>	28
	<i>III.2.4. Aplikasi $CuO/\gamma-Al_2O_3$ dalam Fotodegradasi Zat Warna Methylene Blue</i>	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		32

IV.1. Ekstraksi Al_2O_3	32
IV.2. Sintesis Komposit $\text{CuO}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$	35
IV.3. Karakterisasi Hasil Sintesis $\text{CuO}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$	38
<i>IV.3.1. Fourier Transform Infra-Red (FTIR)</i>	38
<i>IV.3.2. X-Ray Diffraction (XRD)</i>	42
<i>IV.3.3. Ultraviolet Visible Diffuse Reflectance Spectroscopy (UV-Vis DRS)</i>	47
IV.4. Aplikasi $\text{CuO}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ Sebagai Fotokatalis untuk Fotodegradasi <i>Methylene Blue</i>	53
<i>IV.4.1. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum</i>	53
<i>IV.4.2. Pembuatan Kurva Standar</i>	54
<i>IV.4.3. Penentuan Variasi Komposit Terbaik</i>	55
<i>IV.4.4. Fotodegradasi dengan Variasi Waktu</i>	60
<i>IV.4.5. Kinetika Fotodegradasi Methylene Blue</i>	64
BAB V PENUTUP	68
V.1. Kesimpulan	68
V.2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	75