

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Limbah Filter Magnet Keramik	5
2.2 Komposit	6
2.3 Besi Oksida	7
2.4 Tembaga Oksida	9
2.5 Fotokatalis	9
2.5.1 Material Fotokatalis	10
2.5.2 Mekanisme fotokatalis	11
2.6 Metilen Biru	13
2.7 Fluorosensi Sinar-X (X-Ray Fluorescence: XRF)	14
2.8 Difraksi Sinar-X (X-Ray Diffraction: XRD)	15
2.9 Scanning Electron Microscopy (SEM)	17
2.10 UV-Visible Diffuse Reflectance Spectroscopy (UV-DRS)	19
2.11 Spektrofotometer UV-Visible	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi	21
3.3 Prosedur	22

3.3.1	Sintesis α -Fe ₂ O ₃ dari limbah filter magnet keramik.....	22
3.3.2	Sintesis CuO.....	22
3.3.3	Sintesis Komposit CuO/ α -Fe ₂ O ₃	23
3.3.4	Karakterisasi Komposit CuO/ α -Fe ₂ O ₃	24
3.3.5	Uji Aktivitas Fotokatalitik Komposit CuO/ α -Fe ₂ O ₃	24
3.4	Rencana Pengolahan Data.....	26
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1	Sintesis α-Fe₂O₃ dari Limbah Filter Magnet Keramik.....	28
4.2	Sintesis CuO.....	30
4.3	Sintesis Komposit CuO/α-Fe₂O₃.....	32
4.4	Karakterisasi Komposit CuO/α-Fe₂O₃.....	32
4.4.1	Karakterisasi <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	33
4.4.2	Karakterisasi <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	36
4.4.3	Karakterisasi <i>UV-Visible Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> (UV-DRS)	38
4.5	Uji Aktivitas Fotokatalitik Komposit CuO/α-Fe₂O₃.....	39
4.5.1	Aktivitas Fotokatalitik Variasi Rasio Mol Komposit.....	41
4.5.2	Aktivitas Fotokatalitik Variasi Massa Komposit.....	42
4.5.3	Aktivitas Fotokatalitik Variasi Waktu Penyinaran.....	43
4.5.4	Aktivitas Fotokatalitik Variasi Suasana pH.....	44
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....		47
SUBJEK INDEKS.....		53
LAMPIRAN A.....		54
LAMPIRAN B.....		59
LAMPIRAN C.....		63
LAMPIRAN D.....		66
LAMPIRAN E.....		69