

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Komposit	5
2.2 Baterai	6
2.3 ZnO	7
2.4 Fe₂O₃	8
2.5 Fotokatalis	10
2.6 Zat Warna Metilen Biru	12
2.7 X-Ray Diffraction (XRD)	12
2.8 Scanning Electron Microscope (SEM)	14
2.9 Spektrofotometer UV-Visible	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi	19
3.3 Prosedur	19
3.3.1 Preparasi Zn ²⁺	20
3.3.2 Preparasi Fe ³⁺	20
3.3.3 Sintesis Komposit ZnO/Fe ₂ O ₃	20
3.3.4 Karakterisasi Komposit ZnO/Fe ₂ O ₃	22

3.3.5	Uji Aktivitas Fotokatalis Komposit ZnO/Fe ₂ O ₃ terhadap Zat Warna Metilen Biru	22
3.3.5.1	Pembuatan Kurva Kalibrasi	22
3.3.5.2	Penurunan Intensitas Zat Warna Variasi Rasio Mol Komposit.....	22
3.3.5.3	Penurunan Intensitas Zat Warna Variasi Massa Komposit	23
3.3.5.4	Penurunan Intensitas Zat Warna Variasi Waktu Penyinaran.....	23
3.3.5.5	Penurunan Intensitas Zat Warna Variasi pH Metilen Biru	23
3.3.5.6	Penurunan Intensitas Zat Warna Variasi Konsentrasi Metilen Biru...	24
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	25
4.1	Sintesis Komposit ZnO/Fe₂O₃.....	25
4.1.1	Preparasi Campuran A	25
4.1.2	Preparasi Campuran B	27
4.1.3	Sintesis Komposit ZnO/Fe ₂ O ₃	29
4.2	Karakterisasi Komposit ZnO/Fe₂O₃	31
4.2.1	Karakterisasi <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	31
4.2.2	Karakterisasi <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	34
4.3	Uji Aktivitas Fotokatalis Komposit ZnO/Fe₂O₃ terhadap Zat Warna Metilen Biru	35
4.3.1	Penurunan Intensitas Zat Warna Variasi Rasio Mol Komposit.....	37
4.3.2	Penurunan Intensitas Zat Warna Variasi Massa Komposit	38
4.3.3	Penurunan Intensitas Zat Warna Variasi Waktu Penyinaran.....	39
4.3.4	Penurunan Intensitas Zat Warna Variasi pH Metilen Biru	40
4.3.5	Penurunan Intensitas Zat Warna Variasi Konsentrasi Metilen Biru...	42
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran	43
	DAFTAR PUSTAKA	44
	SUBJEK INDEKS	49
	LAMPIRAN A	50
	LAMPIRAN B	55
	LAMPIRAN C	57
	LAMPIRAN D	62
	LAMPIRAN E	66