

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	II
KATA PENGANTAR.....	III
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR.....	VII
DAFTAR TABEL	VIII
DAFTAR LAMPIRAN	IX
ABSTRAK	X
ABSTRACT	XI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1 <i>Zinc Oxide</i> (ZnO)	4
II.2 Besi (Fe)	5
II.3 <i>Malachite Green</i>	6
II.4 Metode Sol-Gel	7
II.5 Fotokatalis	8
II.6 Metode Analisis.....	10
II.6.1 Spektrofotometri Ultraviolet Visible (UV-Vis).....	10
II.6.2 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	11
II.6.3 <i>UV-Vis Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> (UV-Vis DRS).....	13
BAB III METODE PENELITIAN	19
III.1 Variabel Penelitian	19
III.1.1 Variabel Tetap	19
III.1.2 Variabel Bebas	19
III.1.3 Variabel Terikat.....	19
III.2 Bahan dan Alat	19
III.2.1 Bahan.....	19
III.2.2 Alat	19
III.3 Cara Kerja	20
III.3.1 Sintesis ZnO	20

III.3.2 Sintesis Variasi Fe-ZnO	20
III.3.3 Pengujian Fotokatalis Larutan <i>Malachite Green</i>	21
III.3.3.1 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum <i>Malachite Green</i>	21
III.3.3.2 Penentuan Kurva Standar <i>Malachite Green</i>	21
III.3.3.3 Uji Fotokatalis Larutan <i>Malachite Green</i>	21
III.3.3.4 Pengukuran Persentase Degradasi Larutan <i>Malachite Green</i>	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
IV.1 Sintesis ZnO dan Fe-ZnO	22
IV.2 Hasil Karakterisasi ZnO dan Fe-ZnO	24
IV.2.1 Hasil Analisis <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	24
IV.2.2 Hasil Karakterisasi UV-Vis <i>Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> (UV-Vis DRS)	27
IV.3 Hasil Pengujian Fotokatalis <i>Malachite Green</i>	33
IV.3.1 Hasil Penentuan Panjang Gelombang Maksimum dan Kurva Standar <i>Malachite Green</i>	33
IV.3.2 Hasil Pengujian Pengaruh Waktu Terhadap Persentase Degradasi <i>Malachite Green</i>	34
IV.3.3 Hasil Pengujian Pengaruh Variasi Dopan Fe Terhadap Persentase Degradasi <i>Malachite Green</i>	37
IV.4 Studi Kinetika Aplikasi Fotokatalis Degradasi Larutan <i>Malachite Green</i>	39
BAB V PENUTUP	39
V.1 Kesimpulan	39
V.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	45