

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penulisan	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Riset Nanopartikel Fe_3O_4 dan Asam Oleat.....	7
2.2 Fe_3O_4	8
2.3 Asam Oleat	10
2.4 <i>Moringa Oleifera</i> (MO)	11
2.5 <i>Methylene Blue</i> (MB).....	12
2.6 <i>Green-synthesis</i>	13
2.7 Metode Kopresipitasi	14
2.8 Fotokatalis	15
2.9 <i>Band Gap Energy</i>	16
2.10 Metode Karakterisasi Material	17
2.10.1 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	17
2.10.2 <i>UV-Visible Spectroscopy</i>	20
2.10.3 <i>Fourier Transform Infra Red Spectroscopy</i> (FTIR)	22
2.11 Uji Fotokatalitik.....	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.2 Alat dan Bahan	27
3.2.1 Alat	27
3.2.2 Bahan.....	28
3.3 Prosedur Penelitian.....	28
3.3.1 Diagram Alir Penelitian.....	30
3.3.2 Sintesis Larutan MO.....	31
3.3.3 Sintesis Fe ₃ O ₄ Menggunakan Metode <i>Green-Synthesis</i>	31
3.3.4 Pembuatan Nanokomposit Fe ₃ O ₄ /Asam Oleat	31
3.4 Karakterisasi	32
3.4.1 <i>X-Ray Diffraction Spectroscopy</i>	32
3.4.2 <i>UV-Visible Spectroscopy</i>	33
3.4.3 <i>Fourier Transform Infra Red</i>	33
3.5 Uji Fotokatalitik.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Proses Pembentukan Nanopartikel Fe ₃ O ₄ dengan Metode <i>Green-Synthesis</i>	35
4.2 Karakterisasi Nanopartikel Fe ₃ O ₄ dan Fe ₃ O ₄ /Asam Oleat	36
4.2.1 Analisa Struktur Kristal	36
4.2.2 Analisa Gugus Fungsi	38
4.2.3 Analisa Sifat Optik.....	39
4.3 Hasil Uji Fotokatalitik.....	42
BAB V PENUTUP.....	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....	48