

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
II.1 Grafena Oksida (GO).....	4
II.2 Nikel Oksida (NiO).....	4
II.3 Metil Jingga.....	5
II.4 Hidrotermal	6
II.5 Fotokatalitik	7
II.6 <i>Fourier Transform Infra Red</i> (FTIR).....	9
II.7 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	11
II.8 <i>UV-Vis Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> (UV-Vis DRS)	12
II.9 Spektrofotometri UV-Vis.....	14
II.10 Kinetika Fotodegradasi	15

II.10.1 Persamaan Orde Satu.....	16
II.10.2 Persamaan Orde Dua	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
III.1 Variabel Penelitian	18
III.1.1 Variabel Tetap.....	18
III.1.2 Variabel Bebas	18
III.1.3 Variabel Terukur	18
III.2 Bahan dan Alat	19
III.2.1 Bahan.....	19
III.2.2 Alat	19
III.3 Prosedur Penelitian	20
III.3.1 Sintesis GO	20
III.3.2 Sintesis NiO	21
III.3.3 Sintesis Komposit GO/NiO	21
III.3.4 Karakterisasi	22
III.3.5 Pembuatan Larutan Zat Warna Metil Jingga	22
III.3.6 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Larutan Metil Jingga	22
III.3.7 Pembuatan Kurva Standar pada Larutan Metil Jingga	22
III.3.8 Degradasi Larutan Metil Jingga dengan dan Tanpa Cahaya	23
III.3.9 Degradasi Larutan Metil Jingga dengan Variasi Jumlah Massa Fotokatalis GO/NiO	23

III.3.10 Degradasi Larutan Metil Jingga dengan Variasi Waktu.....	23
III.3.11 Degradasi Larutan Metil Jingga dengan Variasi Konsentrasi Metil Jingga.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
IV.1 Sintesis GO	25
IV.2 Sintesis NiO	27
IV.3 Sintesis Komposit GO/NiO	29
IV.4 FTIR	30
IV.5 XRD.....	32
IV.6 UV-Vis DRS	33
IV.5 Degradasi Fotokatalitik Metil Jingga	35
IV.5.1 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Metil Jingga	35
IV.5.2 Pembuatan Kurva Standar Metil Jingga.....	36
IV.5.3 Degradasi Fotokatalitik Metil Jingga dengan dan Tanpa Cahaya	37
IV.5.4 Degradasi Fotokatalitik Metil Jingga dengan Variasi Massa Fotokatalis	38
IV.5.5 Degradasi Fotokatalitik Metil Jingga dengan Variasi Waktu	40
IV.5.6 Degradasi Fotokatalitik Metil Jingga dengan Variasi Konsentrasi Metil Jingga.....	42
IV.5.7 Kinetika Degradasi Fotokatalitik Metil Jingga.....	44
BAB V PENUTUP	46
V.1 Kesimpulan	46

V.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN	55