

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 ZnO/CuO.....	5
II.2 Grafena Oksida (GO).....	6
II.3 Metilen Biru.....	7
II.4 Presipitasi.....	8
II.5 Metode Hummers Termodifikasi.....	9
II.6 Sonikasi.....	10
II.7 Fotokatalisis.....	12
II.8 Fourier Transform Infra Red (FTIR).....	13
II.9 X-Ray Diffraction (XRD).....	15
II.10 <i>Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> UV-Vis (DRS UV).....	17
II.11 Spektrofotometri UV-Vis.....	19
II.12 Kinetika Fotodegradasi.....	21
II.11.1 Persamaan Orde Nol.....	21
II.11.2 Persamaan Orde Satu.....	21
II.11.3 Persamaan Orde dua.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
III.1 Variabel Penelitian.....	23
III.1.1 Variabel Tetap.....	23
III.1.2 Variabel Bebas.....	23
III.1.3 Variabel Terikat.....	23
III.2 Bahan dan Alat.....	23
III.2.1 Bahan.....	24
III.2.2 Alat.....	24
III.3 Prosedur Penelitian.....	25
III.3.1 Sintesis ZnO.....	25
III.3.2 Sintesis CuO.....	26
III.3.3 Sintesis Graphene Oxide (GO).....	26
III.3.4 Sintesis Komposit.....	27
III.3.5 Karakterisasi Komposit.....	27
III.3.6 Pembuatan Larutan Induk Metilen Biru.....	28
III.3.7 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum.....	28
III.3.8 Pembuatan Larutan Standar dan Kurva Kalibrasi.....	29

III.3.9 Penentuan Kondisi gelap.....	29
III.3.10 Fotokatalisis dengan Variasi Waktu.....	29
III.3.11 Fotokatalisis dengan Variasi Konsentrasi	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
IV.1 Hasil Sintesis ZnO.....	31
IV.2 Hasil Sintesis CuO.....	32
IV.3 Hasil Sintesis GO	34
IV.4 Hasil Sintesis Komposit	37
IV.5 Hasil Karakterisasi FTIR.....	39
IV.6 Hasil Karakterisasi XRD	41
IV.7 Hasil Karakterisasi DRS-UV.....	43
IV.8 Proses Fotokatalisis Metilen Biru.....	45
IV.8.1 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum	45
IV.8.2 Pembuatan Kurva Kalibrasi Larutan Standar	46
IV.8.3 Penentuan Kondisi gelap.....	47
IV.8.4 Fotokatalisis dengan Variasi Waktu	48
IV.8.5 Fotokatalisis dengan Variasi Konsentrasi	54
IV.8.6 Studi Kinetika Reaksi	55
BAB V PENUTUP.....	58
V.1 Kesimpulan	58
V.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	70