

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Seng Oksida.....	5
II.2 Tembaga (II) Oksida.....	6
II.3 Kaca ITO (<i>Indium Tin Oxide</i>)	7
II.4 <i>Chemical Bath Deposition</i> (CBD).....	8
II.5 Metil Oranye (MO).....	9
II.6 Fotoelektrokatalisis.....	11
II.7 Kinetika Reaksi	13
II.8 Metode Analisis.....	14
II.8.1. <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	14

II.8.2. <i>Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive X-Ray</i> (SEM-EDX).....	16
II.8.3. <i>Ultraviolet-Visible Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> (UV- DRS).....	18
II.8.4. Spektrofotometer <i>Ultraviolet-Visible</i> (UV-Vis).....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
III.1 Variabel Penelitian.....	21
III.1.1 Variabel Tetap	21
III.1.2 Variabel Bebas.....	22
III.1.3 Variabel Terukur	22
III.2 Alat dan Bahan	22
III.2.1 Alat	22
III.2.2 Bahan.....	22
III.3 Cara Kerja.....	23
III.3.1 Preparasi Substrat Kaca ITO	23
III.3.2 Sintesis <i>Seed Layer</i> ZnO pada Substrat Kaca ITO.....	23
III.3.3 Sintesis ZnO/ITO.....	23
III.3.4 Sintesis CuO-ZnO/ITO.....	24
III.3.5 Karakterisasi ZnO/ITO dan CuO-ZnO/ITO	24
III.3.6 Uji Aktivitas Material Fotoelektrokatalisis Hasil Sintesis Terhadap Zat Warna Metil Oranye.....	24
III.3.6.1 Pembuatan Larutan Induk Zat Warna.....	24
III.3.6.2 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Metil Oranye	25

III.3.6.3 Pembuatan Kurva Standar Metil Oranye	25
III.3.6.4 Uji Fotoelektrokatalisis.....	25
III.3.7 Studi Kinetika Fotoelektrokatalisis	25
III.3.8 Karakterisasi Metil Oranye setelah Fotoelektrokatalisis	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
IV.1 Hasil Sintesis ZnO/ITO dan CuO-ZnO/ITO	27
IV.2 Hasil Karakterisasi ZnO/ITO dan CuO-ZnO/ITO	29
IV.2.1 Karakterisasi <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	29
IV.2.2 Karakterisasi <i>Scanning Electron Microscope-Energy</i> <i>Dispersive X-Ray</i> (SEM-EDX).....	33
IV.2.3 Karakterisasi <i>Ultraviolet-Visible Diffuse Reflectance</i> <i>Spectroscopy</i> (UV-DRS)	34
IV.3 Uji Aktivitas Material Fotoelektrokatalisis Hasil Sintesis Terhadap Zat Warna Metil Oranye.....	36
IV.3.1 Hasil Penentuan Panjang Gelombang Metil Oranye	36
IV.3.2 Hasil Aplikasi Fotoelektrokatalisis Metil Oranye	37
IV.3.3 Hasil Studi Kinetika Fotoelektrokatalisis Metil Oranye	40
IV.3.4 Karakterisasi Metil Oranye Hasil Fotoelektrokatalisis.....	41
BAB V PENUTUP.....	43
V.1 Kesimpulan	43
V.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	49