

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
RINGKASAN	xi
SUMMARY	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Kadmium Sulfida	5
II.2 Seng Oksida.....	6
II.3 <i>Chemical Bath Deposition</i> (CBD).....	8
II.4 Fotoelektrokatalisis	9
II.5 <i>Methylene orange</i>	11
II.6 Identifikasi dan Karakterisasi Material	12
II.6.1 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	12
II.6.2 <i>Scanning Electron Microscopy Energy Dispersive X-Ray</i> (SEM-EDX)	14

II.6.3	<i>UV-Vis Diffuse Reflectance Spectroscopy (UV-DRS)</i>	15
II.6.4	Spektrofotometer <i>UV-Vis</i>	17
BAB III METODE PENELITIAN.....		18
III.1	Variabel Penelitian	18
III.2	Alat dan Bahan	19
III.3	Prosedur Penelitian.....	19
III.3.1	Preparasi Substrat Kaca	19
III.3.2	Sintesis Lapisan Dasar ZnO pada Substrat Kaca ITO	20
III.3.3	Sintesis anoda ZnO pada Substrat Kaca ITO Menggunakan Metode <i>Chemical Bath Deposition (CBD)</i>	20
III.3.4	Sintesis Komposit CdS/ZnO Menggunakan Metode <i>successive ion layer adsorption and reaction (SILAR)</i>	21
III.3.5	Karakterisasi ZnO/ITO dan CdS/ZnO	21
III.3.6	Pembuatan Larutan Induk.....	21
III.3.7	Penentuan Panjang Gelombang <i>Methylene orange</i>	21
III.3.8	Pembuatan Kurva Larutan Standar	22
III.3.9	Pengujian Foelektrokatalisis <i>Methylene orange</i>	22
III.3.10	Pengukuran Pengaruh Variasi Waktu Terhadap Konsentrasi <i>Methylene Orange</i>	23
III.3.11	Studi Kinetika Foelektrokatalisis.....	23
III.3.12	Pengukuran Spektrum <i>Methylene Orange</i> setelah Foelektrokatalisis.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		25

IV.1 Hasil Sintesis ZnO/ITO.....	25
IV.2 Hasil Sintesis CdS/ZnO	27
IV.3 Karakterisasi Elektroda ITO, ZnO/ITO, dan CdS/ZnO/ITO	28
IV.3.1 Hasil Karakterisasi <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	28
IV.3.2 Hasil Karakterisasi <i>Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive X-Ray</i> (SEM-EDX).....	30
IV.3.3 Hasil Karakterisasi <i>UV-Vis Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> (UV-Vis DRS)	31
IV.4 Aplikasi Fotoelektrokatalisis Elektroda Lapis Tipis ZnO/ITO, dan CdS/ZnO/ITO.....	34
IV.4.1 Hasil Penentuan Panjang Gelombang Maksimum dan Kurva Standar <i>Methylene Orange</i>	34
IV.4.2 Hasil Proses Fotoelektrokatalisis ZnO/ITO, CdS/ZnO (1:1), CdS/ZnO (1:2), dan CdS/ZnO (2:1)	36
IV.4.3 Studi Kinetika Fotoelektrokatalisis <i>Methylene Orange</i>	39
IV.4.4 Spektrum <i>Methylene Orange</i> Hasil Fotoelektrokatalisis	40
BAB V.....	42
PENUTUP.....	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	49