

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
LAMPIRAN.....	ix
SUMMARY.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Tembaga (Cu).....	6
II.2 Seng Oksida (ZnO).....	6
II.3 Proses Sol-Gel.....	8
II.4 Congo Red.....	9
II.5 Kaca Konduktif (<i>Indium Tin Oxide</i> -ITO).....	10
II.6 Fotoelektrokatalisis.....	12
II.7 Orde Reaksi.....	16
II.8 Karakterisasi Hasil Sintesis.....	17
II.8.1 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	18
II.8.2 <i>Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive X-Ray</i>	20
II.8.3 <i>Ultraviolet –Visible Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> (UV-DRS).....	21
II.8.4 Spektrofotometri UV-Vis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
III.1 Variabel Penelitian.....	25
III.1.1 Variabel Yang Nilainya Tidak Berubah.....	25
III.1.2 Variabel Yang Diubah-Ubah.....	25
III.1.3 Variabel Yang Terukur.....	26
III.2 Bahan dan Alat.....	26
III.2.1 Bahan.....	26

III.2.2 Alat.....	26
III.3 Cara Kerja.....	26
III.3.1 Preparasi Substrat Kaca ITO.....	27
III.3.2 Pembuatan ZnO Pada Kaca ITO.....	27
III.3.3 Pembuatan ZnO Doping Cu 3% Pada Kaca ITO.....	28
III.3.4 Karakterisasi ZnO/ITO dan CuO-ZnO/ITO.....	28
III.3.5 Pembuatan Larutan Induk Zat Warna <i>Congo Red</i>	29
III.3.6 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum <i>Congo Red</i>	29
III.3.7 Pembuatan Kurva Standar <i>Congo Red</i>	29
III.3.8 Proses Uji fotoelektrodegradasi Pada Larutan <i>Congo Red</i>	29
III.3.9 Pengukuran Penurunan Kadar <i>Congo Red</i> dan Studi Kinetika.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
IV.1 Hasil Sintesis ZnO/ITO dan CuO-ZnO /ITO.....	32
IV.2 Hasil Karakterisasi Elektroda ZnO/ITO dan CuO-ZnO/ITO.....	34
IV.2.1 Hasil <i>Karakterisasi X-Ray Diffraction (XRD)</i>	34
IV.2.2 Hasil <i>Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive X-Ray (SEM-EDX)</i>	36
IV.3 Hasil Pengujian Fotoelektrodegradasi <i>Congo red</i>	40
IV.3.1 Hasil Penentuan Panjang Gelombang Maksimum <i>Congo red</i>	40
IV.3.2 Proses Fotoelektrodegradasi ZnO/ITO dan CuO-ZnO/ITO.....	40
IV.4 Studi Kinetika Fotoelektrodegradasi <i>Congo Red</i>	45
IV.5 Hasil Karakterisasi <i>Congo Red</i> Setelah Fotoelektrodegradasi.....	46
BAB V PENUTUP.....	48
V.1 Kesimpulan.....	48
V.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	54

