

DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Rumusan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN TEORI.....	8
2.1. <i>Zinc Okside (ZnO)</i>	8
2.2. Struktur Kristal dan Parameter Kisi ZnO.....	9
2.3. Sifat Optik Film Tipis ZnO.....	11
2.4. Aplikasi ZnO pada Sel Surya	15
2.5. Semikonduktor.....	16
2.6. Gelombang Elektromagnetik.....	17
2.6.1. Sumber Gelombang Elektromagnetik	17
2.6.2. Berbagai Jenis Gelombang Elektromagnetik	18
2.7. <i>Film Tipis</i>	21
2.8. Elektroplating	22
2.9. <i>Flourine-doped Tin Oxide (FTO)</i>	26

2.10. Spektrofotometer UV-Vis	27
2.11. <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	28
2.12. <i>Scanning Electron Microscopy</i> -Energy Dispersive X-Ray (SEM-EDX).30	
2.12.1. <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM)	30
2.12.2. <i>Energy Dispersive X-Ray</i> (EDX)	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	33
3.2. Jenis Penelitian.....	33
3.3. Alat dan Bahan Penelitian.....	33
3.3.1. Alat Penelitian	33
3.3.2. Bahan Penelitian.....	34
3.4. Variabel Penelitian	34
3.5. Prosedur Penelitian.....	35
3.5.1. Tahap Persiapan	35
3.5.2. Preparasi Sampel	36
3.5.3. Proses Pelapisan.....	37
3.5.4. Proses Pemanasan.....	38
3.6. Analisis Data	39
3.6.1. Pengujian <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	39
3.6.2. Pengujian <i>Scanning Elektron Microscopy</i> (SEM) - <i>Energy Dispersive X-Ray</i> (EDX).....	40
3.6.3. Pengujian UV-Vis Spektrofotometer	41
3.7. Diagram Alir Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1. Hasil Pembuatan <i>Film Tipis ZnO</i>	43
4.2. Pengaruh Kuat Arus Listrik Terhadap <i>Film Tipis ZnO</i>	46
4.2.1. Struktur dan Ukuran Kristal <i>Film Tipis ZnO</i>	46
4.2.2. Morfologi dan Kandungan Unsur <i>Film Tipis ZnO</i>	51
4.2.3. Sifat Optik <i>Film Tipis ZnO</i>	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1. Kesimpulan	63
5.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	69