

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	<i>i</i>
Daftar Riwayat Hidup	<i>ii</i>
Abstrak	<i>iii</i>
Kata Pengantar	<i>iv</i>
Daftar Isi	<i>vi</i>
Daftar Gambar	<i>ix</i>
Daftar Tabel	<i>xi</i>
Daftar lampiran	<i>xii</i>
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Batasan Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Nanopartikel	6
2.2. Material ZnO	8
2.3. Struktur Kristal ZnO dan Parameter Kisi	10
2.4. Metoda Sol-Gel	12
2.5. Pelapisan (coating)	14
2.5.1. Spin coating (Pelapisan Putaran)	16
2.5.2. Proses Spin Coating	17
2.5.3. Substrat	18
2.6. Film Tipis	18
2.7. Sifat Optik Film Tipis ZnO	19
2.8. Karakterisasi Nanopartikel ZnO	20
2.8.1. XRD (X-Ray Diffraction)	20

2.8.2. Spektrofotometer Ultra Violet-Visibel (UV-Vis)	26
---	----

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Tempat Dan Waktu Pelaksanaan	31
3.2. Alat Dan Bahan	31
3.2.1. Alat Penelitian	32
3.2.2. Bahan Penelitian	32
3.3. Prosedur Penelitian	32
3.3.1. Preparasi Substrat	33
3.3.2. Preparasi Sol-Gel	33
3.3.3. Teknik pelapisan	35
3.3.4. Proses pre-heating dan post-heating	35
3.4. Teknik Analisis Data	36
3.4.1. Karakterisasi struktur kristal XRD (X-Ray Difrraction)	36
3.4.2. UV-Vis Spektrofotometer	38
3.5. Diagram Alir Pembuatan Film Tipis ZnO	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian	40
4.1.1. Hasil Preparasi Film Tipis ZnO	40
4.1.2. Hasil Karakterisasi Film Tipis dengan Menggunakan XRD	42
4.1.3. Hasil Karakterisasi Film Tipis ZnO dengan Menggunakan UV-Vis	46
4.2. Pembahasan	47
4.2.1. Preparasi Film Tipis ZnO Dengan Metode Sol – Gel <i>Spincoating</i>	47
4.2.2. Karakterisasi Sifat Optik Menggunakan UV-Vis	48

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

54



THE
Character Building
UNIVERSITY