

DAFTAR ISI

Lembar pengesahan	<i>i</i>
Riwayat Hidup	<i>ii</i>
Abstrak	<i>iii</i>
Kata Pengantar	<i>iv</i>
Daftar Isi	<i>vi</i>
Daftar Gambar	<i>viii</i>
Daftar Tabel	<i>x</i>
Daftar Lampiran	<i>xi</i>
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kerangka Teori	6
2.1.1 Nanopartikel	6
2.1.2 Zinc (Zn)	6
2.2 ZnO	14
2.2.1 Karakteristik ZnO	16
2.3 Metode Sol-Gel	18
2.3.1 Proses Sol-Gel	20
2.3.2 Kimia Sol-Gel	21
2.3.3 Keuntungan dan Kerugian menggunakan Sol-Gel	23
2.3.4 Tahapan Pembuatan Sol-Gel	24
2.4 Karakterisasi Nanopartikel ZnO	25

2.4.1	<i>Scanning Electron Microscopy (SEM)</i>	25
2.4.2	<i>X-Ray Diffraction (XRD)</i>	30
2.4.3	<i>Particle Size Analyzer (PSA)</i>	35
2.4.4	<i>X-Ray Fluorescence (XRF)</i>	38

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1	Tempat dan Waktu	43
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	43
3.2.1	Alat Penelitian	43
3.2.2	Bahan Penelitian	44
3.3	Prosedur Penelitian	44
3.3.1	Sintesis nanopartikel ZnO	45
3.4	Karakterisasi Nanopartikel ZnO	45
3.4.1	Karakterisasi morfologi dengan SEM	45
3.4.2	Karakterisasi struktur kristal XRD	46
3.4.3	Karakterisasi ukuran partikel PSA	49
3.4.4	Karakterisasi komposisi unsur dengan XRF	50
3.5	Teknik Pengumpulan Data	51
3.6	Diagram Alir Penelitian	52

BAB IV. Hasil dan Pembahasan

4.1	Hasil Penelitian	53
4.1.1	Hasil Pengujian SEM (<i>Scanning Electron Microscopy</i>)	53
4.1.2	Hasil Pengujian XRD (<i>X-Ray Diffraction</i>)	54
4.1.3	Hasil Pengujian PSA (<i>Particle Size Analysis</i>)	55
4.1.4	Hasil Pengujian XRD (<i>X-Ray Diffraction</i>)	57

BAB V. Kesimpulan dan Saran

5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	59
	DAFTAR PUSTAKA	60