

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	i
Halaman Pernyataan Original	ii
Riwayat Hidup	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Lampiran	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Zinc Oxide (ZnO)	5
2.2. Logam Tembaga (Cu)	7
2.3. Karamunting	8
2.4. Metode Sol Gel	9
2.5. Spin Coating	10
2.6. Panel Sel Surya	11
2.6.1. Dye Sensitized Solar Cell	11
2.6.2. Prinsip Kerja DSSC	12
2.6.3. Karakterisasi DSSC	13
2.7. Elektrolit <i>DyeSensitized Solar Cell</i> (DSSC)	13
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.2. Alat dan Bahan	15
3.2.1. Alat Penelitian	15
3.2.2. Bahan Penelitian	16
3.3. Diagram Alur Penelitian	17
3.4. Prosedur Penelitian	18
3.4.1. Pembuatan ZnO dengan Doping Cu dengan metode sol gel	18
3.4.2. Proses Pelapisan	19
3.4.3. Proses Pemanasan	20
3.4.3.1. Pemanasan Awal (pre-heating)	20
3.4.3.2. Pemanasan Akhir (post-heating)	20
3.4.4. Pembuatan Larutan Dye	21

3.4.5. Sensitivitas Lapisan Oksida	21
3.5. Perakitan DSSC	21
3.6. Analisis Data	22
3.6.1. UV Vis Spektrofotometer	23
3.6.2. X-Ray Diffraction (XRD)	24
3.6.3. Scanning Electron Mikroskop (SEM)	24
3.6.4. Uji FTIR	25
3.6.5. Uji Kelistrikan	26
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Preparasi Film Tipis ZnO:Cu Dengan Metode Sol-Gel Spin Coating	29
4.2 Struktur Kristal Film Tipis ZnO:Cu	
4.2.1. Struktur Kristal Film Tipis ZnO:Cu	31
4.2.2. Ukuran Kristal Film Tipis ZnO:Cu	32
4.3. Morfologi Film Tipis ZnO:Cu	34
4.4. Sifat Optik Film Tipis ZnO:Cu	34
4.4.1. Transmittansi Dan Absorbansi Film Tipis ZnO:Cu	34
4.4.2. Energi Gap Film Tipis ZnO:Cu	36
4.5. Karakterisasi FTIR Film Tipis ZnO:Cu	38
4.6. Ekstraksi Daging Buah Karamunting	40
4.7. Hasil Uji Listrik DSSC	42
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	48