

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>Lembar Pengesahan</b>	<i>i</i>
<b>RiwayatHidup</b>	<i>ii</i>
<b>Abstrak</b>	<i>iii</i>
<b>Kata Pengantar</b>	<i>iv</i>
<b>Daftar Isi</b>	<i>vi</i>
<b>Daftar Gambar</b>	<i>viii</i>
<b>Daftar Tabel</b>	<i>ix</i>
<b>DaftarLampiran</b>	<i>x</i>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>6</b>
2.1 Material ZnO	6
2.2 Logam Aluminium( $AlCl_3$ )	7
2.3 Material ZnO: Al	7
2.4 Metode Sol-gel	8
2.5 Spin Coating	9
2.6 Larutan Ekstrak Buah Naga merah (Dye)	10
2.7 Elektrolit Dye Sensitized Solar Cell (DSSC)	11
2.8 Katalis Counter Electrode Karbon	12
2.9 Sel surya	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>19</b>
3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian	19
3.2. Alat dan Bahan	19
3.3. Prosedur Penelitian	20
3.4. Perakitan DSSC	23
3.5. Pengujian	23
3.6. Diagram Alir Penelitian	27

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	28
4.1. Preparasi Film Tipis ZnO:Al Dengan Metode Sol-gel Spin Coating	28
4.2. Karakterisasi Kristal Film Tipis ZnO:Al	30
4.3. Morfologi Film Tipis ZnO:Al	38
4.4. Ekstraksi Daging Buah Naga Merah	39
4.5. Sensitasi Lapisan Oksida	40
4.6. Perakitan DSSC	41
4.7. Pengisian Larutan Elektrolit	41
4.8. Pangujian Kelistrikan	42
4.9. Hubungan Karakterisasi	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	46
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	47
<b>LAMPIRAN</b>	51