

## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.4 Metode Pengumpulan Data</b> .....	4
<b>1.5 Sistematika Penulisan</b> .....	4
<b>BAB II</b> .....	5
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Sel Surya</b> .....	5
<b>2.2 Komponen DSSC</b> .....	5
<b>2.2.1 Flourine-Doped Tin Oxide (FTO) sebagai Elektroda</b> .....	6
<b>2.2.2 TiO<sub>2</sub> Sebagai Bahan Semikonduktor</b> .....	7
<b>2.2.3 Rivina Humilis sebagai pewarna</b> .....	8
<b>2.2.4 Elektrolit sebagai Oksidasi DSSC</b> .....	9
<b>2.3 Karakterisasi</b> .....	10
<b>2.3.1 Uji Cyclic Voltammetry</b> .....	10
<b>2.3.2 Sifat Optik dengan Uji Spektroskopi UV-Vis</b> .....	11
<b>2.3.2 Sifat Listrik</b> .....	12
<b>2.4 Perkembangan Riset DSSC</b> .....	13

<b>BAB III</b> .....	18
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	18
<b>3.1 Tempat Pelaksanaan Penelitian</b> .....	18
<b>3.2 Alat dan Bahan Penyusun DSSC</b> .....	18
<b>3.2.1. Bahan</b> .....	18
<b>3.2.2. Alat</b> .....	18
<b>3.3 Metode dan Karakteristik DSSC</b> .....	19
<b>3.3.1. Preparasi TiO<sub>2</sub></b> .....	19
<b>3.3.2. Sintetis Dye Buah <i>Rivina Humilis</i></b> .....	19
<b>3.3.3. Penyusunan Komponen DSSC</b> .....	20
<b>3.3.4. Pembuatan Elektrolit</b> .....	20
<b>3.3.5. Pembuatan Elektroda Pembanding</b> .....	20
<b>3.3.6. Pengujian Energi Celah Pita</b> .....	21
<b>3.3.7. Pengujian Sifat Listrik</b> .....	21
<b>3.3.8. Pengujian dengan UV-Vis Spektopotometer</b> .....	21
<b>3.4 Alur Penelitian</b> .....	22
<b>BAB IV</b> .....	24
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	24
<b>4.1 Perendaman Lapisan TiO<sub>2</sub> dengan Dye Gegetihan dan Ekstraksi Buah <i>Rivina Humilis</i></b> .....	24
<b>4.2 Karakterisasi Uv-Vis Spektropotometer Dye</b> .....	26
<b>4.3 Karakterisasi Uv-Vis Spektropotometer Lapisan TiO<sub>2</sub></b> .....	28
<b>4.4 Karakterisasi <i>Cyclic Voltametry</i></b> .....	29
<b>4.5 Karakteristik I-V (Uji Listrik)</b> .....	32
<b>BAB V</b> .....	36
<b>PENUTUP</b> .....	36
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	36
<b>5.2 Saran</b> .....	36
<b>LAMPIRAN</b> .....	43
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	47