

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Proses Penetasan Gel Pada Substrat	8
Gambar 2.2. Alat <i>Spin Coating</i>	8
Gambar 2.3. Proses Pembuatan Lapisan Tipis Dengan Metode <i>Spincoating</i>	9
Gambar 2.4. ZnO yang Diproduksi secara Elektro pada Aluminium foil	11
Gambar 2.5. Skema penambahan zat warna polimer organik	14
Gambar 2.6. Skema mekanisme transfer elektron pada DSSC	19
Gambar 2.7. Skema Klasifikasi Sel Surya	22
Gambar 2.8. Eksitasi foto awal terjadi pada pewarna penyerap cahaya	24
Gambar 2.9. Struktur <i>Dye Sensitized Solar Cell</i>	25
Gambar 2.10. Prinsip Kerja DSSC	26
Gambar 3.1.a. Pembuatan ZnO:Cu dengan metode <i>sol-gel</i> teknik <i>refluks</i>	31
Gambar 3.1.b. Pembuatan ZnO:Cu dengan metode <i>sol-gel</i> saat diuapkan	31
Gambar 3.2. <i>Peng-coatingan</i> substrat pada <i>spin coating</i>	32
Gambar 3.3.a. dye buah karamunting digerus	34
Gambar 3.3.b. Ekstraksi larutan dye buah karamunting	34
Gambar 3.4. Perendaman Film Tipis ZnO:Cu pada dye Karamunting	34
Gambar 3.5. Injeksi larutan elektrolit ke counter elektroda	35
Gambar 3.6. Prototype DSSC	35
Gambar 3.7. Alat Uji UV-Vis Spektrometer PG Instruments Ltd	37
Gambar 3.8. Alat Uji XRD 6100 Shimadzu	38
Gambar 3.9. Alat Uji SEM Zeiss EVO MA 10	39
Gambar 3.10. Alat Uji FTIR Perkin Elmer Tipe Spectrum 1	39
Gambar 3.11. Pengujian DSSC	40
Gambar 3.12. Diagram Alir Penelitian	41
Gambar 4.1. (a) Proses pembuatan <i>sol-gel</i> dengan teknik <i>refluks</i> (b) <i>sol-gel</i> diuapkan	42
Gambar 4.2. Proses pelapisan gel pada substrat kaca	43
Gambar 4.3. Sampel Film Tipis ZnO:Cu dengan suhu <i>pre-heating</i> 250°C	43
Gambar 4.4. ZnO:Cu dengan suhu <i>post-heating</i> 500°C.	43
Gambar 4.5. Spektrum XRD Film Tipis ZnO:Cu	45
Gambar 4.6. Hasil SEM Film Tipis ZnO:Cu	48
Gambar 4.7. Spektrum transmitansi film tipis ZnO:Cu terhadap panjang gelombang 500 nm	48
Gambar 4.8. Spektrum absorbansi film tipis ZnO:Cu terhadap panjang gelombang	51
Gambar 4.9. Kurva energi gap Film Tipis ZnO:Cu	53

- Gambar 4.10. Grafik hasil FTIR ZnO:Cu 55  
Gambar 4.11. Grafik panjang gelombang dan absorbansi *dye* karamunting 57  
Gambar 4.12. Pengaruh variasi Kecepatan Putaran terhadap EfisiensiDSSC 58

