

Pengaruh Kecepatan Putaran *Spin-Coating* Pada Film Tipis ZnO Terhadap Efisiensi *Dye Sensitized Solar Cell* (DSSC) Berbahan *Dye* Bunga Kembang Sepatu Dengan Metode *Sol Gel Spin Coating*

Lelyana Panjaitan (4142240002)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian *prototype* DSSC yang dapat mengkonversi energi cahaya matahari menjadi energi listrik. . Penelitian mengenai *dye sensitized solar cell* (DSSC) dilakukan dengan menggunakan *dye* dari ekstrak bunga kembang sepatu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecepatan putaran terhadap efisiensi DSSC berdasarkan nilai uji kelistrikan. Penelitian ini menggunakan metode *Sol-Gel Spin Coating*. Variasi kecepatan putaram dari 800, 1000, 1200, 1400 dan 1600 (Rpm). Hasil penelitian menunjukkan bahwa apisan film tipis ZnO dikarakterisasi dengan menggunakan SEM, XRD, UV-Vis Spektrometer, dan FTIR. Nilai transmitansi, absorbansi, dan energi gap maksimum terdapat pada doping boron 1200 Rpm. Nilai energi gap dari film tipis ZnO 800, 1000, 1200, 1400, dan 1600 (Rpm) berturut-turut adalah 3.27, 3.21, 3,14, 3.09, dan 3.24 eV. Efisiensi maksimum diperoleh pada konsentrasi 1200 Rpm yaitu sebesar 0.242723%.

Kata kunci : *Dye Sensitized Solar Cell, kecepatan putaran, Indium Tin Oxide, Mosalyte, ZnO*