

**Pembuatan Dye Sensitized Solar Cell (Dssc) Menggunakan Substrat Kaca
GMR Dan Ektrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana L*) Sebagai Dye
Sensitizer**

Dina Wirdatul Ummah

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi DSSC menggunakan kaca GMR sebagai substrat dengan menggunakan pewarna dari kulit buah manggis. Kulit buah manggis banyak mengandung pigmen antosianin pada kulitnya. Berdasarkan pengujian penyerapan cahaya pada 510 nm panjang gelombang maksimum dengan absorbansi 2.8873 A. Hasil konversi sinar matahari menjadi energi listrik diperoleh nilai tertinggi pada konsentrasi 50% sebesar 0,281%. Sedangkan pada variasi waktu perendaman 5 jam sebesar 1,053% karena pasta ZnO direndam selama 5 jam dengan pewarna dan ditetesi elektroli semi padat.

Konsentrasi *dye* yang diberikan pada setiap sampel DSSC menghasilkan nilai efisiensi yang berbeda, semakin tinggi konsentrasi *dye* semakin bertambah efisiensi konversi energi yang dihasilkan. Hal ini disebabkan karena perbedaan konsentrasi *dye* yang diberikan mempengaruhi jumlah *dye* yang teradsorpsi pada ZnO, sehingga terjadi perubahan jumlah elektron yang di injeksikan ke pita konduksi ZnO. Begitu juga dengan lama perendaman yang menghasilkan nilai efisiensi yang berbeda setiap jam-nya.

Kata Kunci: Giant Magnetoresistance, Kulit Buah Manggis, DSSC