

Bab V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan, perhitungan dan juga analisis yang telah dilakukan dalam perancangan DSSC berbahan dasar antosianin dengan variasi pH dapat disimpulkan beberapa hal:

1. Semakin tinggi pH *dye* maka kemampuan penyerapan cahaya akan semakin berkurang sedangkan semakin rendah pH hingga mendekati pH 1 maka semakin tinggi kemampuan *dye* dalam menyerap cahaya matahari
2. Penggunaan cahaya matahari menyediakan panjang gelombang yang lebih beragam sehingga menghasilkan output yang lebih baik dibandingkan lampu LED 10 Watt. Selain itu kekuatan pencahayaan mempengaruhi output dari DSSC yang digunakan.
3. Output yang dihasilkan beragam dengan output tertinggi dihasilkan oleh DSSC yang menggunakan *Dye* berbahan dasar antosianin pH 1,5. Output tegangan dengan cahaya matahari AM 1,5 sebesar 506 mV, arus sebesar 4 μ A dan efisiensi sebesar $1,36 \times 10^{-4}\%$. Sedangkan dengan pencahayaan lampu LED 10 Watt menghasilkan tegangan sebesar 478 mV, arus sebesar 2,5 μ A dan efisiensi sebesar $2,98 \times 10^{-6}\%$.

5.2 Saran

Penelitian ini dilakukan dengan semaksimal mungkin namun masih ada beberapa kekurangan yang dapat diperbaiki pada penelitian selanjutnya. Berikut beberapa hal yang dapat diperbaiki:

1. Penggunaan alat *Spin Coater* yang lebih stabil dengan putaran yang lebih fleksibel direkomendasikan untuk digunakan agar hasil lapisan TiO₂ lebih baik.
2. Kaca TCO diganti dengan yang memiliki lebih sedikit zat pengotor hingga output dapat lebih maksimal