



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pembuatan Sistem PLTS regulator dan inverter dilaksanakan dalam waktu 3 bulan yaitu regulator dengan batas tegangan 18 volt dan arus 3 A. Sedangkan inverter dengan daya 100 watt dan arus 3 A.
2. Pada percobaan hari Pertama dengan cuaca redup berkabut dan hujan didapat range dari irradiance 27,50 – 60.100 lux adalah 0,041 w/m - 90,15 w/m dari pukul 6:00-18:00 dan menghasilkan tegangan 1,2 volt- 17 volt dapat arus 0,00-1,15 A dan menghasilkan nilai efisiensi sebesar 0,00-41,15 % pada modul surya. dan Pada Hari Kedua dengan cuaca berawan didapat range dari irradiance 305,8 - 85.600 lux adalah 0,458 – 128,4 w/m dari pukul 6:00-18:00 dapat menghasilkan tegangan 4,2 volt- 18 volt dan arus 0,00-2,73 A dan menghasilkan nilai efisiensi sebesar 0,00- 59,32 % . Dan Hari Ketiga dengan cuaca cerah didapat range dari irradiance 175,8-113.300 lux adalah 0,045 w/m – 128,4 w/m pukul 6:00-18:00 dapat menghasilkan tegangan 3,9 -18 volt dan arus 0,00-2,73 A dan menghasilkan nilai efisiensi sebesar 0-54,86 %.
3. Tegangan yang dikonsumsi oleh masing-masing beban stabil untuk DC rata-rata 12-13 Volt dan arus rata-rata 0-3 A . Sedangkan AC rata-rata 200-230 Volt dan arus 0-3 A.
4. Nilai irradiance sangat mempengaruhi besar arus yang dihasilkan oleh modul surya. Semakin besar nilai intensitas matahari maka semakin besar arus yang dihasilkan modul surya.



## 5.2 Saran

Berdasarkan pengalaman selama percobaan akan kemampuan solar cell dalam menghasilkan energi listrik maka yang dapat penulis sarankan adalah sebagai berikut :

1. Agar mendapatkan energi listrik yang maksimal yang dihasilkan oleh solar cell disarankan agar solar cell mendapatkan intensitas cahaya yang cukup besar dan tegak lurus terhadap solar cell.
2. jika ingin mendapatkan arus yang maximal maka solar cell harus dibersihkan dari segala hal yang menghalangi penyinaran cahaya matahari terhadap solar cell seperti debu dan lain-lain.