

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian *prototype solar cell tracking system* dan pengeringan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada penelitian ini didapatkan *prototype solar cell tracking system* dengan 2 jenis panel yaitu *monocrystalline* dan *polycrystalline* kapasitas 400 Wp.
2. Semakin cerah cahaya matahari yang datang, maka semakin banyak intensitas matahari yang diserap oleh panel dan *disupply* ke baterai.
3. Berdasarkan data yang didapat temperatur pada panel surya *polycrystalline* bahwa semakin rendah temperatur panel tersebut, maka tegangan dan daya yang dihasilkan semakin tinggi. begitupun juga sebaliknya.
4. Pada hasil daya keluaran panel surya *polycrystalline* yang digunakan pada alat pengering *type plate* dengan menggunakan bahan cabe ditinjau dari kadar airnya diperoleh data berupa kadar air yang teruapkan sebanyak 13.3% selama 1 jam, dimana semakin lama waktu pengeringan yang dilakukan, maka akan semakin banyak air yang teruapkan didalam bahan, hal ini dikarenakan semakin lamanya bahan berkontak langsung dengan udara panas yang dihasilkan oleh alat pengering.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja alat *prototype solar cell tracking system*, maka untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan hal-hal berikut ini :

1. Melakukan pergantian inverter dengan kapasitas yang lebih besar dari 1000 W agar daya panel dapat digunakan pada alat-alat yang memerlukan daya yang lebih besar.
2. Percobaan dilakukan ditempat yang luas dan menghindari tempat yang terdapat banyak gedung-gedung, karna dapat menghalangi cahaya matahari datang.
3. Melakukan perbandingan dengan mengganti jenis *solar tracker axis* menjadi jenis *dual axis solar tracker*.

4. Pada pengaplikasian proses pengeringan menggunakan cabe merah belum memenuhi standar SNI (SNI : 01-3389-1994), hal ini disebabkan karena proses perpindahan panas mengalami hambatan karna ketebalan pada *plate* yang digunakan, untuk itu perlu dimodifikasi *plate* diganti dengan diameter yang lebih kecil.