

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Setelah melakukan pengamatan dan pengujian alat, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Luas tangkap kolektor sangat berpengaruh pada kinerja kompor tenaga surya, semakin besar luas tangkap kolektor maka semakin tinggi suhu yang dihasilkan dari suhu awal 28°C pada luas tangkap 6 m^2 menjadi 94°C , pada luas tangkap 4 m^2 menjadi 80°C , pada luas tangkap 2 m^2 menjadi 70°C .
2. Permukaan parabola yang tidak rata menyebabkan efisiensi termal yang dihasilkan tidak maksimal dimana luas tangkap terkecil menghasilkan efisiensi terbesar dikarenakan luasan tersebut lebih mudah memfokuskan radiasi yang datang dibandingkan luasan yang paling besar. Efisiensi termal pada kompor tenaga surya ini sebesar $13,89\%$ pada luas permukaan tangkap 2 m^2 , $7,33\%$ pada luas tangkap 4 m^2 dan $7,81\%$ pada luas tangkap 6 m^2 .
3. Secara fungsional alat bekerja kurang baik (efisiensi rendah) dan secara struktural alat kurang ergonomis dikarenakan ukuran alat yang sangat besar sehingga untuk mengoperasikan alat ini dibutuhkan 2 sampai 3 orang.

5.2. Saran

Hasil pengujian alat selama penelitian menunjukkan bahwa dari segi fungsional alat sudah bekerja cukup baik, namun dari segi struktural alat ini belum mampu mengumpulkan energi radiasi matahari yang masuk ke alat dengan optimal hal ini dikarenakan reflektor yang digunakan dari bahan alumunium foil, akan lebih baik jika menggunakan cermin.