

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

1. Penggunaan sistem pendingin metode sirkulasi air alami pada panel surya 60WP dapat meningkatkan performa dari panel surya sebesar 8,89% serta dapat menghasilkan air hangat dengan suhu sebesar 35,96 °C sebanyak 10 liter.
2. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa didapatkan bahwa daya output pada panel surya yang menggunakan sistem pendingin lebih tinggi dibandingkan dengan panel surya yang tidak menggunakan sistem pendingin, dimana untuk pada volume 10 liter daya output pada panel dengan sistem pendingin rata-rata adalah 35,52 W sedangkan pada panel yang tidak menggunakan sistem pendingin rata-rata adalah sebesar 29,9 W.
3. Pada panel surya dengan menggunakan sistem pendingin, volume air semakin meningkat maka suhu air yang dihasilkan semakin rendah didalam kondisi iradiasi matahari cenderung sama, dimana saat volume 10 liter rata-rata suhu yang dihasilkan adalah sebesar 35,96 °C sedangkan saat volume 14 liter rata-rata suhu yang dihasilkan adalah sebesar 32,52 °C

5.2 Saran

1. Dibutuhkan penelitian lanjutan mengenai penelitian untuk bisa meningkatkan daya keluaran serta mendapatkan air hangat untuk kebutuhan rumah tangga dengan menggunakan sistem yang membuat panel surya bisa berotasi supaya panel surya selalu tegak lurus dengan matahari.
2. Untuk luas permukaan perpindahan panas spiral di dalam tangki pendinginan lebih diperluas supaya panas bisa berpindah secara menyeluruh pada air didalam tangki.