

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Rancangan sistem pendingin metode sirkulasi air alami pada panel surya 60 WP yang dilengkapi reflector dapat meningkatkan performa sebesar 8,96%.
2. Daya output yang dihasilkan pada panel surya yang menggunakan sistem pendingin lebih tinggi ketimbang panel surya tanpa sistem pendingin. Berdasarkan percobaan, rata-rata daya output yang dihasilkan panel surya dengan sistem pendingin adalah 44,8W, sedangkan panel surya tanpa sistem pendingin menghasilkan daya output rata-rata sebesar 37,9W.
3. Air hangat yang dihasilkan dari sistem pendinginan panel surya yang dilengkapi reflector mengalami penurunan suhu jika volume air dalam tangki ditingkatkan pada kondisi iradiasi matahari yang relatif sama. Pada volume air tangki yang di variasikan menghasilkan air hangat dengan suhu rata-rata 36,59 °C.

5.2 Saran

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan sistem pendingin pada panel surya agar mengoptimalkan pendinginan sehingga dapat meningkatkan daya keluaran dan menyediakan air hangat untuk keperluan rumah tangga.
2. Untuk perpindahan panas yang lebih baik dibutuhkan pipa spiral yang lebih banyak di dalam tangki pendinginan sehingga area perpindahan panas lebih luas dan menyeluruh oleh air pendingin.