

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian pengaruh daya keluaran panel surya menggunakan reflektor (cermin) dengan penambahan sistem pendingin *heatsink* dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan reflektor cermin kaca dan aluminium foil pada panel surya dengan penambahan sistem pendingin *heatsink* dinilai lebih unggul dan cukup baik untuk meningkatkan daya keluaran yang dihasilkan panel surya, jika dibandingkan dengan panel surya tanpa penambahan reflektor dan *heatsin*.
2. Daya rata rata pada masing masih variasi ialah, 46.69 Watt pada reflektor cermin kaca 30 derajat, 63,05 Watt pada reflektor cermin kaca 45 derajat, 44,93 Watt pada reflektor cermin kaca 60 derajat, 62,29 Watt pada reflektor cermin aluminium foil 30 derajat, 79,55 Watt pada reflektor cermin aluminium foil 45 derajat, 35,55 Watt pada reflektor cermin aluminium foil 60 derajat.
3. Rata-rata suhu permukaan panel surya yang dilengkapi reflektor dan sistem pendingin *heatsink* pada setiap variasi ialah, 31.32°C pada reflektor cermin kaca 30 derajat, 40.09°C pada reflektor cermin kaca 45 derajat, 33.98°C pada reflektor cermin kaca 60 derajat, 45.1°C pada reflektor cermin aluminium foil 30 derajat, 48.42°C pada reflektor cermin aluminium foil 45 derajat, 37.09°C pada reflektor cermin aluminium foil 60 derajat.
4. Suhu permukaan panel surya sangat mempengaruhi daya output yang dihasilkan, jika suhu permukaan terlalu tinggi maka arus dan teganganya akan turun. Penggunaan sistem pendingin *heatsink* dinilai mampu menurunkan temperatur panel surya namun penurunannya tergolong kecil

**Yusuf Prawiro Samudro, 2021**

*ANALISIS PENGARUH DAYA KELUARAN PANEL SURYA MENGGUNAKAN REFLEKTOR (CERMIN) DENGAN PENAMBAHAN SISTEM PENDINGIN HEATSINK*

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Mesin

[[www.upnvj.ac.id](http://www.upnvj.ac.id) – [www.library.upnvj.ac.id](http://www.library.upnvj.ac.id) – [www.repository.upnvj.ac.id](http://www.repository.upnvj.ac.id)]

dan tidak melebihi 5% jika di bandingkan dengan panel surya tanpa penambahan *heatsink*.

## 5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, saran untuk penelitian selanjutnya yaitu :

1. Mempertimbangkan kekuatan konstruksi dari panel surya, khususnya pada kedudukan pengatur sudut cermin.
2. Apabila ingin melakukan pengambilan data alangkah baiknya memperhatikan perkiraan cuaca agar pengambilan data tidak terkendala cuaca.
3. Apabila penelitian selanjutnya tetap menggunakan *heatsink* sebagai sistem pendinginya diharapkan ada penambahan *fan* agar panas dari *heatsink* cepat dipindah ke udara luar.
4. Pada penelitian ini menggunakan sistem pendingin *heatsink* sirip, diharapkan penelitian selanjutnya terdapat perbandingan dengan sistem pendingin lainnya.
5. Pada penelitian selanjutnya diharapkan pengujianya diberikan beban