

ABSTRAK

Dalam penelitian ini digunakan panel surya tanpa *thermoelectric generator* sebagai referensi pembandingan dengan panel surya yang menggunakan *thermoelectric generator* agar dapat diketahui pengaruh terhadap efisiensi listriknya. Modul panel surya yang digunakan berjenis polikristalin silikon dan *thermoelectric generator* yang digunakan berjumlah 10 buah TEG SP 1848. Parameter yang diukur pada penelitian ini di antaranya suhu, arus, dan tegangan pada ketinggian cahaya lampu 35 cm, 40 cm, 45 cm. Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa sistem tandem panel surya dengan *thermoelectric generator* memiliki persentase efisiensi listrik yang lebih besar dari pada panel surya tanpa *thermoelectric generator*. Peningkatan efisiensi listrik pada panel surya disebabkan karena *thermoelectric generator* mampu menurunkan suhu panel surya sekaligus menghasilkan listrik. Peningkatan efisiensi listrik rata-rata sistem tandem panel surya dengan *thermoelectric generator* pada ketinggian cahaya lampu 35 cm, 40 cm, 45 cm adalah 0.66%, 0.74%, dan 0.84%.

Kata Kunci: efisiensi listrik, panel surya, generator termoelektrik