

BAB 5 Penutup

1.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pada Bab 4 dapat disimpulkan:

1. Desain atap rumah dengan sudut kemiringan 20° menghasilkan beda suhu lebih tinggi dibandingkan jenis atap dengan kemiringan 0° dan 40° .
2. Karakteristik tegangan dan arus keluaran TEG dipengaruhi oleh jenis rangkaian dan jumlah TEG yang digunakan, pada rangkaian seri arus yang dihasilkan cenderung sama, dan tegangan terus bertambah seiring dengan penambahan jumlah TEG. Tegangan maksimal yang dihasilkan dengan menggunakan rangkaian seri yaitu 1,25 volt dengan menggunakan 10 TEG. Sedangkan pada rangkaian paralel, tegangan yang dihasilkan sama walaupun ada penambahan jumlah TEG, yakni 0,07 volt, dan arus yang dihasilkan terus bertambah seiring dengan penambahan jumlah TEG. Arus maksimal yang dihasilkan dengan menggunakan rangkaian seri yaitu 5,5 Ampere.
3. Perbedaan suhu antara bagian bawah dan atas TEG dapat mempengaruhi output dari tegangan dan arus yang dihasilkan. Hal ini dapat dilihat dari data dengan menggunakan 3 TEG dan 4 TEG yang mengalami penurunan suhu dari $16,9^\circ\text{C}$ menjadi $4,6^\circ\text{C}$ akan menurunkan tegangan yang dihasilkan dari 0,38 volt menjadi 0,29 volt.

1.2. Saran

Setelah menganalisa faktor keluaran tegangan dan arus dari rangkaian pengujian, untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

Mengubah desain atap rumah yang akan digunakan dengan membuat atap rumah yang memiliki sistem isolasi panas dan pada sisi bawah atap rumah digunakan fan atau kipas angin yang dapat mendinginkan bagian bawah TEG, sehingga tegangan dan arus yang dihasilkan cukup optimal.