

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mesin stirling menggunakan lensa frenel yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Energi panas surya dapat dikonversi menjadi energi listrik menggunakan mesin stirling.
2. Semakin besar temperatur fluida penyimpan panas, maka semakin besar pula energi listrik yang dihasilkan. Daya maksimum yang dihasilkan oleh mesin stirling yaitu pada Paraffin Liquid yang ditambahkan grafit sebanyak 20% sebesar 9,430 Watt.

5.2 Saran

Dalam upaya mengatasi permasalahan energi listrik bagi masyarakat dan juga ketersediaan sumber energi seperti energi fosil yang semakin berkurang jumlahnya. Pemanfaatan lensa fresnel sebagai sumber energi dapat diterapkan pada mesin stirling dengan menggunakan *thermal storage* berupa fluida. Penelitian ini hanya dibatasi pada temperatur penurunan fluida mencapai 160 °C. Untuk pengembangan selanjutnya, sebaiknya fluida penyimpan panas diatas suhu 170 °C agar piston pada bagian panas suhu juga besar untuk dapat menaikkan kecepatan putaran serta memperbesar daya listrik yang dihasilkan.