

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa :

1. Besar radiasi sinar surya yang sampai ke permukaan panel surya sangat dipengaruhi oleh adanya variasi bayangan yang jatuh pada setiap modul surya. Radiasi sinar surya yang paling besar adalah saat panel surya terkena bayangan kertas A4 pada percobaan 1 yaitu sebesar 1520 w/m^2
2. Variasi daya yang didapat sangatlah dipengaruhi oleh besarnya radiasi sinar surya yang sampai pada panel surya. Daya masukan yang paling besar adalah saat panel surya terkena bayangan kertas A4 pada percobaan 1 yaitu sebesar 172,368 w.
3. Dan efisiensi yang didapat karena adanya variasi bayangan yang menghalangi sinar surya sampai ke permukaan panel surya dapat dilihat bahwa semakin banyak modul surya yang terkena bayangan maka semakin besar efisiensi yang didapat. Efisiensi yang paling besar adalah saat panel surya terkena bayangan kertas A4 pada percobaan 4 yaitu sebesar 43,94 %. Pada hasil pengukuran dan perhitungan dapat dilihat bahwa intensitas cahaya yang terukur berbanding terbalik dengan efisiensi panel surya, karena semakin besar intensitas cahaya yang dihasilkan maka semakin kecil efisiensi yang didapat, dan semakin kecil intensitas cahaya yang dihasilkan maka semakin besar efisiensi yang didapat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disarankan bahwa,

1. Pemasangan panel surya sebaiknya diberi tempat khusus dan perlu memperhatikan parameter lain selain bayangan seperti, suhu, cuaca dan dilakukannya perawatan yang khusus pada panel surya agar mendapatkan energi listrik yang baik agar semakin baik efisiensinya.



Politeknik Negeri Sriwijaya

2. Memanfaatkan secara maksimal energi melimpah dari panas matahari untuk berbagai kebutuhan manusia.
3. Penelitian tentang energi terbarukan lebih dikembangkan lagi sehingga mampu mengurangi penggunaan pembangkit listrik energi fosil dan bisa menjadi energi alternatif.