

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil perhitungan yang ada pada pembahasan maka dapat di ambil kesimpulan :

1. Besarnya nilai efisiensi dari solar panel selama 5 hari dengan beban motor pompa dimana nilai efisiensi yang tertinggi adalah pada hari rabu = 54,18 % dengan cuaca cerah dan nilai efisiensi terendah pada hari senin = 45,20% dengan cuaca berawan.
2. Dari hasil pengukuran di dapatkan semakin besar radiasi matahari Maka akan semakin besar tegangan yang di hasilkan, Tegangan tertinggi yaitu pada hari jumat 24 juni yaitu 679 volt dan arus input 19,3 ampere dan Tegangan terendah yaitu pada pada hari rabu 22 juni dengan tegangan 665 volt dengan arus input 15,84 ampere.
3. Besarnya nilai daya output dari solar panel selama 5 hari dimana daya output tertinggi pada hari kamis 9220,2Watt dan daya input tertinggi pada hari jumat yaitu 12821 watt sedangkan daya output terendah yaitu pada hari rabu 9149,96 Watt dan daya input terendah 10508 watt

#### **5.2 Saran**

Demi menjaga kinerja solar panel tetap terjaga dengan baik dan bekerja secara optimal diperlukan pemeliharaan rutin karena ada beberapa penyebab yang mengurangi kinerja dan efisiensi dari solar cell yaitu kotoran, debu dan daun yang menempel pada permukaan solar cell dan bayangan pohon yang hidup di sekitar solar cell.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1.] Hasrul,Rahmat.2021.*Analisis Efisiensi Panel Surya Sebagai Energi Alternatif*.  
Fakultas Teknik: Universitas Mulawarman
- [2.] Hirman,Syukri.2021.*Energi Surya Konversi Termal dan Fotovoltaik*.  
Yogyakarta: Penerbit Andi
- [3] Mulyana,Rida.2017.*Panduan Pengoprasian dan Pemeliharaan PLTS OFF-Gride*.  
Jakarta Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia
- [4.] Nugroho,Fahmi,Muhamad.2021 *Perhitungan Efisiensi Dan Rasio Performa Pada Sistem Plts 250 Kwp Pt.Jembo Energindo Menggunakan Software Pvsyst*. Jakarta: Fakultas Ketenagalistrikan dan energi terbarukan
- [5.] Ramadani,Bagus.2018.*Instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya* Jakarta:  
Penerbit Energising Deploment
- [6.] Tambunan,bernando,handrea.2020.*Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya*.  
Yogyakarta: Penerbit Budi Utama
- [7.]Jenis jenis plts <https://www.mentarisolarled.com/blog/jenis-pembangkit-listrik-tenaga-surya-populer/> di akses pada tanggal 27 juni 2022
- [8.] Kelebihan dan Kekurangan plts <https://www.rumah.com/berita-properti/2016/5/126421/kekurangan-dan-kelebihan-memasang-panel-surya> diakses pada tanggal 25 juni 2022
- [9.] Prinsip kerja sel surya <https://energisurya.wordpress.com/2008/07/10/melihat-prinsip-kerja-sel-surya-lebih-dekat/> di akses pada tanggal 25 juni 2022
- [10.] <https://www.sanspower.com/cara-memilih-kabel-yang-baik-untuk-panel-solar-cell.html> diakses pada tanggal 30 juni 2022