

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam rancang bangun PLTS meliputi: lokasi, orientasi, sudut kemiringan panel surya, kapasitas sistem, pemilihan inverter, sistem penyimpanan (baterai), dan sistem kontrol.
2. Dengan sistem PLTS off-grid 500 Wp yang terintegrasi dengan sistem pompa air dan penyediaan air yang berjalan selama 1 jam pengisian full pada tandon sehingga dapat memenuhi kebutuhan air untuk mendukung kegiatan pertanian kelompok tani di lokasi tersebut secara andal dan berkelanjutan.
3. Telah dilakukan perhitungan dalam perencanaan PLTS off grid, dimana nilai perhitungan diperoleh dari hasil analisis beban dalam sistem penyediaan air. Hasil perencanaan dengan beban sebesar 910 watt/jam diperoleh tipe modul yang digunakan yaitu tipe *monocrystalline* sebanyak 2 buah dengan kapasitas 250 Wp, MPPT 12V,50A, kapasitas baterai aki 2 buah 50 Ah, 12 V RCA, dan inverter dengan tipe Taffware sine pure wave 2000 W 12V

#### **5.2 Saran**

1. Pilih komponen PLTS dengan spesifikasi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal, serta memperhatikan aspek kompatibilitas dan kemudahan perawatan.
2. Pertimbangkan penggunaan sistem kontrol dan monitoring yang dapat memaksimalkan kinerja PLTS dan memudahkan pengoperasian serta pemeliharaan.
3. Lakukan evaluasi berkala terhadap kinerja sistem PLTS dan lakukan perbaikan atau pembaruan komponen jika diperlukan untuk menjaga efisiensi dan keandalan system