

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dengan mengacu terhadap penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan dapat diambil sebagai berikut:

1. Perencanaan Scematic PLTS menggunakan HOMER berhasil dilakukan Berdasarkan data BMKG pada posisi koordinat $61^{\circ}46'11,27''$ S $58^{\circ}32'06,56''$ E, dapat disimpulkan bahwa listrik yang dihasilkan radiasi matahari dalam skala 1 tahun $4,35 \text{ kw/m}^2$ pada lahan pertanian fakultas pertanian.
2. Daya pompa yang digunakan untuk perencanaan PLTS sebesar 108 watt dengan kapasitas 5000 liter pada lahan pertanian.
3. Pembangkit listrik tenaga matahari yang terbaik dengan Analisa perangkat lunak menggunakan aplikasi HOMER biaya investasi awal US\$ 20,992,- dan total produksi listrik panel surya sebesar 17,928,- kWh/tahun.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah:

1. Pemamfaatan energi terbarukan seperti energi matahari merupakan solusi untuk mengatasi krisis energi, dimana kita tau bahwa penduduk indonesia sangat lah padat penduduk .

2. Energi matahari dapat didapatkan secara bebas, energi ini murah dan ramah akan lingkungan disekitarnya.
3. Diharapkan pada penelitian selanjutnya agar dapat melakukan perbandingan antara simulasi menggunakan aplikasi HOMER dengan PLTS yang telah ada