

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Sistem pembangkit energi listrik 240 Volt (Grup Barat) di PLTH Pandansimo merupakan sistem yang digunakan untuk beban kantor dan PJU, selain itu digunakan juga untuk cadangan jika sewaktu-waktu terjadi drop tegangan ataupun kesalahan pada sistem yang lainnya.
2. Pada sistem 240 Volt ini sumber energi yang digunakan yaitu dengan menggunakan energi matahari oleh Panel Surya dan menggunakan energi angin oleh turbin angin.
3. Laju angin rata-rata dalam satu tahun di PLTH Pandansimo sebesar 4,81 m/s , dengan kecepatan angin tersebut berarti sudah mencukupi kelayakan pembangkit listrik tenaga bayu (PLTB).
4. Menurut perhitungan HOMER energi maksimal yang dihasilkan dalam setahun oleh panel surya sebesar 21,346 kWh , sedangkan yang dihasilkan oleh kincir angin sebesar 41,834 kWh . Sehingga pemasukan energi dari PLTB lebih banyak daripada panel surya.
5. Menurut perhitungan HOMER energi yang masuk pada baterai sebesar 4,140 kWh/tahun dan energi yang keluar sebesar 3,314 kWh/tahun. Besar *losses* pada baterai sebesar 825 kWh/tahun.

5.2. Saran

1. Perawatan alat-alat seperti panel surya, dan kincir angin dilakukan secara berkala agar diperoleh barang inventaris yang terawat.
2. Adanya alat yang bisa membantu pengambilan data secara otomatis di PLTH Pandansimo.