

ABSTRAK

Saat ini masyarakat memerlukan adanya pembangkit alternatif, yaitu turbin. Dengan adanya sumber daya alam seperti energi matahari dapat dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan listrik. Untuk itu dengan mengkaji turbin sebagai bagian dari pembangkit listrik diperlukan juga perencanaan yang baik dengan perhitungan yang sistematis.

Turbin adalah mesin penggerak dimana energi fluida kerja dipergunakan langsung untuk memutar roda turbin. Jadi, berbeda dengan yang terjadi pada mesin torak, pada turbin tidak terdapat bagian mesin yang bergerak translasi. Bagian turbin yang berputar dinamai rotor atau roda turbin, sedangkan bagian yang tidak berputar dinamai stator atau rumah turbin.

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk mencari daya turbin yang dihasilkan dari masing-masing laju aliran sehingga tidak terjadi pemborosan energi. Dari hasil perhitungan secara teoritis diperoleh data-data sebagai berikut :

- Untuk 3 LPM dapat menghasilkan daya turbin sebesar 5,148 kW
- Untuk 5 LPM dapat menghasilkan daya turbin sebesar 8,42 kW
- Untuk 8 LPM dapat menghasilkan daya turbin sebesar 12,7205 kW

Kata kunci: Turbin, parabolic solar concentrator