

ABSTRAK

Turbin Uap (*steam turbine*) merupakan suatu penggerak mula yang mengubah energi potensial uap menjadi energi kinetik dan selanjutnya diubah menjadi energi mekanis untuk memutar poros turbin. Poros turbin, langsung atau dengan bantuan roda gigi reduksi, dihubungkan dengan mekanisme yang akan digerakkan. Biasanya turbin uap ini dihubungkan dengan sebuah generator untuk memutar rotor generator agar menghasilkan listrik yang dapat didistribusikan ke jaringan listrik milik PLN. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui performansi turbin uap generator dengan menggunakan metode analisis termodinamika untuk menghitung nilai entalpi uap dan daya turbin. Setelah itu akan diperoleh efisiensi daya turbin terhadap beban daya generator yang dihasilkan.

Kata kunci: turbin uap, generator, performansi, efisiensi.

ABSTRACT

Steam turbine is a prime mover that converts the potential energy of steam into kinetic energy and then converted into mechanical energy to drive the steam turbine shaft. The turbine shaft, directly or with the aid of a reduction gear, is connected to the mechanism to be driven. Usually this steam turbine is connected to a generator to drive the generator rotor to produce electricity that can be distributed to the PLN grid. This research is intended to determine the performance of a steam turbine generator by using the method of thermodynamic analysis to calculate the enthalpy of steam and turbine power. After that, the efficiency of turbine power to the generator load will be obtained.

Keywords: steam turbine, generator, performance, efficiency.