

ABSTRAK

Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) adalah pembangkit listrik yang menggunakan energi panas bumi sebagai penggerak utama pembangkit listrik, PLTP tipe tenaga uap kering/dry steam merupakan tipe pertama yang dibuat. Dalam inovasi ini, steam dikoordinasikan langsung ke turbin generator set sebagai energi penggerak turbin. Dengan cara ini, generator set berusaha menyalurkan daya. Sisa uap panas yang berasal dari sumur produksi dialirkan lagi kedalam reservoir melalui sumur injection. Dalam PLTP, harus memiliki opsi untuk meningkatkan yang dibuat oleh setiap bagian yang berfungsi, misalnya dengan meningkatkan kinerja kondensor. Kondensor adalah penukar kalor yang kemampuannya untuk mengubah uap menjadi fase cair dan tekanan harus diarahkan sehingga dapat dipertahankan dengan baik. bertujuan Menghitung optimalisasi kinerja kondensor pada 3 MW, dengan data pengujian PLTP dan data PLTP desain. didapati jumlah energi sekitar 2988,81 kJ/s \approx 3000KW dengan menggunakan massa 7,622 kg/s dan entalpi uap keluar turbin 2367,5 kJ/kg. adanya penyebab laju aliran massa air pendingin yang masuk ke kondensor, kurang sekitar 7 kg/s

Kata kunci: *Kinerja Kondensor, Laju Aliran Massa Pendingin, Performance Test, Daya.*

ABSTRACT

Geothermal Power Plant (PLTP) is a power plant that uses geothermal energy as the main driving force for power generation. Dry steam type PLTP is the first type to be made. In this innovation, steam is coordinated directly to the turbine generator set as the turbine driving energy. In this way, the generator set tries to distribute power. The remaining hot steam from production wells is flowed back into the reservoir through injection wells. In a geothermal power plant, there must be an option to increase what is made by each working part, for example by increasing the performance of the condenser. The condenser is a heat exchanger whose ability to convert vapor into a liquid phase and the pressure must be directed so that it can be maintained properly. aims to calculate the optimization of condenser performance at 3 MW, with PLTP test data and PLTP design data. it was found that the amount of energy was around 2988.81 kJ/s \approx 3000KW using a mass of 7.622 kg/s and an enthalpy of steam leaving the turbine of 2367.5 kJ/kg. there is a cause for the mass flow rate of cooling water entering the condenser, less than about 7 kg/s

Keywords: *Condenser Performance, Coolant Mass Flow Rate, Performance Test, Power.*