

Kinerja cooling tower pada PLTP PT. Indonesia Power UBP. Kamojang unit 2 = Cooling tower geothermal power plant performance in PT. Indonesia Power UBP Kamojang unit 2

Okti Giffari, auhtor

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430483&lokasi=lokal>

Abstrak

Menara pendingin atau Cooling Tower merupakan salah satu komponen penting pada suatu pembangkit. Pada PLTP, menara pendingin berguna untuk menurunkan suhu fluida cair hasil dari perubahan fase gas-cair pada proses vakum di kondensor. Sehingga fluida cair dapat membuang kalor panasnya ke udara luar dan dapat dipakai lagi untuk proses vakum pada kondensor. peningkatan vakum kondensor membuat hasil output listrik pada turbin semakin optimal. Oleh karena itu proses pendinginan fluida pada Menara Pendingin sangat penting. Akan tetapi proses pendinginan pada menara pendingin sangat bergantung dengan kondisi lingkungan udara lokasi pembangkit.

Pada skripsi ini penulis membuat analisis kinerja dari Menara Pendingin dengan jenis Crossflow induced draft Cooling Tower dengan mengevaluasi hasil yang didapat dari data Control room dan data desain awal pembangkit. Dengan analisis kerja ini didapat bahwa temperatur wet bulb dari udara masuk cooling tower mempengaruhi nilai dari temperatur hasil pendinginan menara pendingin pada basin yang juga mempengaruhi kondisi tekanan vakum pada kondensor dan menyebabkan perubahan pada hasil beban generator.

.....

Cooling tower is one of the important components of geothermal power plant. Cool-ing tower useful for lowering the temperature of liquid fluid result of the gas ?fluid changes phase in the proces of vacuum in condenser. So that the hot liquid fluid can transfer calorific heat to the outdoor air and the liquid result can be used again for the vacuum in the condenser. Condenser vacuum increase make the electrical out-put of the turbine further optimized. Therefore, the process of cooling fluid in the cooling tower is very important. But the cooling process in the cooling tower is very dependent on the environmental air plant site.

In this thesis, the author makes the analysis of the performance of the Crossflow induced draft Cooling Tower to eval-uate the results obtained from the data Control room and plant the initial design data. The result found that the wet bulb temperature of the inlet air cooling tower affect the value of the temperature of cooling results in the cooling tower basin that also affect the condition of vacuum pressure in the condenser and cause changes in the results of the load generator