UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS KINERJA KONDENSOR SEBELUM DAN SESUDAH OVERHAUL DI PT. INDONESIA POWER UJP PLTGU CILEGNO
WAHYUDA RAKHMATULLAH, Ir.susanto Johanes, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Kondensor Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU) Cilegon adalah alat penukar kalor yang menggunakan air laut sebagai fluida pendingin yang digunakan untuk mengkondensasikan uap keluaran turbin uap tekanan rendah (*low pressure steam turbin).* Air laut yang digunakan sebagai fluida pendingin diproses pemurnian terlebih dahulu untuk memisahkan air laut dengan biota laut, akan tetapi dikarenakan biota laut serta sampah-sampah yang berukuran kecil terkadang lolos dari proses pemurnian sehingga mengganggu kebersihan didalam pipa-pipa *(tubes), suction pipe* dan *Water box* kondensor, mengakibatkan proses perpindahan panas menjadi tidak maksimal dan efektivitas dari kondensor akan menjadi tida k sempurna.

Untuk mengatasi masalah pengotoran pada kondensor perlu dilaksanakan proses *overhaul* (proses pengecekan dan pembersihan) pada kondensor PLTGU Cilegon yang dilakukan pada bagian-bagian seperti *water box, suction pipe*, dan pipa-pipa (*tube*). Prose s *overhaul* dimulai pada tanggal 12-15 Februari 2016.

Hasil dari proses *overhaul* didapatkan peningkatan pada efektivitas kondensor PLTGU yang awalnya rata-rata efektivitas 89.25% menjadi 92,42% setelah *overhaul*, dari hasil analisa pada data di dapatkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas kondensor antara lain faktor kebersiham dari saluran *suction pipe*, pipa-pipa (*tube*) dan *waterbox*. Apabila saluran tersebut kotor maka proses pendinginan tidak maksimal sehingga proses kondensasi tidak maksimal sehingga efektivitas akan menurun.

Kata kunci: kondensor, PLTGU, *overhaul*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS KINERJA KONDENSOR SEBELUM DAN SESUDAH OVERHAUL DI PT. INDONESIA POWER UJP PLTGU CILEGNO
WAHYUDA RAKHMATULLAH, Ir.susanto Johanes, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

CONDENSOR TUBING gas turbine combined-cycle (GTCC) power plant at Cilegon is a heat exchanger that uses sea water as cooling fluid used to condense the steam output of steam turbine low pressure (low pressure steam turbin). The sea water is used as cooling fluid would purification process by means of separation of seawater with marine life, but due to marine life as well as the trash bins are small sometime es escapes from the refining process that disrupts the cleanliness inside the pipes (tubes), suction pipe and Water condenser box, resulting in heat transfer proces to be not optimal and the effectiveness of the condenser will be no maximum.

Increasing the life of condenser tubing and heat exchangers by removing deposits with overhoul, its process (the process of checking and cleaning). The condenser PLTGU Cilegon done on parts like water box, suction pipe, and pipes (tube). Overhaul process started on February 12 to 15, 2016.

The benefits after processing overhaul is increasing in the effectiveness of the power plant condenser that initially the average effectiveness of 89.25% to 92.42% after the overhaul. from the analysis of the data get that factors that influence the effectiveness of the condenser among other factors cleaning of channel suction pipe, pipes (tubes) and Waterbox. If the channel is dirty, the cooling process was not optimal so that the condensation process was not optimal and thus its effectiveness will decrease.

Keywords: condensor, overhaul, GTTC