

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Uap buang setelah memutar turbin akan di kondensasikan/didinginkan oleh kondensor yang terletak dibawah turbin dengan pendingin air laut yang dialirkan melalui tube – tube kondensor.
2. Pembangkit Listrik Tenaga Uap 1 Jawa Timur Pacitan menggunakan kondensor tipe *shell and tube* dengan luas perpindahan panas 16000 m².
3. Pada kondisi komisioning beban 300 MW dengan kondisi unit telah lama beroperasi dapat diketahui bahwa kondisi U_{eff} kondensor terjadi penurunan sebesar 570W/ m² °K bulan Januari, 589W/ m² °K bulan Februari dan 656W/ m² °K bulan Maret.
4. Pada Bulan Januari beban 300 MW kondisi U_{eff} kondensor tertinggi yaitu sebesar 970 W/ m² °K dibandingkan bulan Februari sebesar 951W/ m² °K dan juga bulan Maret 884W/ m² °K
5. Selisih yang tidak terlalu jauh untuk kondisi yang telah lama beroperasi ini berarti kondensor unit 2 PLTU 1 Jawa Timur Pacitan masih dapat bekerja dengan baik walau terjadi penurunan.
6. Nilai U_{eff} pada kondensor unit 2 pada beban 300MW bulan Januari , Februari , Maret berada dibawah standandard heat transfer coeficient steam condenser yaitu dibawah 1000 W/ m² °K.

5.2. Saran

1. Pemeliharaan pada seluruh unit sebaiknya dilakukan sesuai prosedur agar tidak terjadi gangguan dan selalu berjalan maksimal sesuai lifetime yang diperkirakan.
2. Perawatan dan cara pengoperasian yang baik pada Kondensor harus ditingkatkan lagi untuk mengurangi kerusakan pada tube – tube kondensor.
3. Untuk menjaga dan meningkatkan unjuk kerja kondensor sebaiknya dilakukan perhitungan *Effective Condenser Heat Transfer Coefficient* tiap bulan.

DAFTAR PUSTAKA

Artono, Kostoer Raldi. 2002. Perpindahan Kalor Untuk Mahasiswa Teknik,
Salemba Teknika : Jakarta

American Society Of Mechanical Engineers, 2010, ASME PTC 12.2 *Steam
Surface Condensers*

Dong Fang Manufacture. 2009. *Manual For N – 16000 Condenser* : Dong
Fang Manufacture.

Pitts, Donald R, dan E Sissom, Leightom. 2011, Teori dan Soal – Soal
Perpindahan Kalor Edisi Kedua, Erlangga : Jakarta

PT PJB. 2012. *Standar Operation procedure (SOP) Pengoperasian Condensor*.
Pacitan : UBJ O&M Sektor Pembangkitan Pacitan.

PT PLN (Persero). 2005 . *Pemeliharaan Mesin*. Semarang : PT PLN (Persero)

Yudha, Satria Dimas 2014. Pengoperasian dan Pemeliharaan Kondensor di
PLTU 1 Jawa Timur Pacitan. Laporan Praktek Kerja
Lapangan. Fakultas Teknik Universitas Diponegoro