

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

1. Uap buang setelah memutar turbin akan di kondensasikan atau didinginkan oleh kondensor yang terletak di bawah turbin dengan pendingin air laut sehingga uap buang menjadi air kondensat yang akan digunakan sebagai air pengisi boiler.
2. PLTU 3 Jawa Timur Tanjung Awar Awar menggunakan kondensor tipe *shell and tube* dengan luas perpindahan paas  $16000 \text{ m}^2$ .
3. Pada kondisi komisioning beban 350 MW dibandingkan dengan kondisi unit telah beroperasi kurang lebih 1 tahun dapat diketahui bahwa kondisi  $U_{eff}$  kondensor terdapat selisih sebesar  $578.2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  bulan Februari,  $619.4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  bulan Maret dan  $660.6 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  bulan April.
4. Pada pendataan aktual beban 350 MW, bulan Februari memiliki nilai  $U_{eff}$  tertinggi yaitu sebesar  $1401.8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  dibandingkan bulan Maret sebesar  $1360.6 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  dan bulan April sebesar  $1319.4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  dikarenakan kenaikan nilai LMTD serta menurunnya nilai kalor air pendingin
5. Nilai  $U_{eff}$  pada kondensor unit 1 pada bebam 350 MW bulan Februari, Maret, April masih memenuhi standar *overall heat transfer coefficient* yaitu di antara  $1000 - 4000 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ .

## 5.2 Saran

1. Pemeliharaan pada seluruh unit terutama kondensor sebaiknya dilakukan secara terstruktur agar tidak terjadi kerusakan atau penurunan unjuk kerja. Karena unit berjalan secara terus - menerus, apabila terjadi kerusakan maka akan mengalami kerugian yang cukup besar.
2. Perawatan dan cara pengoperasian perlu ditingkatkan untuk mengurangi kerusakan yang akan terjadi dalam kondensor. Terutama perawatan kondensor karena hingga saat ini belum pernah dilakukan sama sekali.
3. Perlu dilakukan perhitungan *Effective Condenser Heat Transfer Coefficient* tiap bulannya untuk mengetahui serta dapat menjaga unjuk kerja kondensor unit 1 di PLTU 3 Jawa Timur Tanjung Awar Awar.