

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis di dapat bahwa nilai *heat rate* turbin dan generator pada prosentase pembebanan yang berbeda yaitu pada pembebanan 100% (daya 100 MW) pada tahun 2014 adalah sebesar 1.907,18 kCal/kWh dan untuk pembebanan 90% (daya 90 MW) tahun 2016 sebesar 2.188,15 kCal/kWh. Selanjutnya untuk generator, nilai *heat rate* dari pembebanan 100% (daya 100 MW) tahun 2014 adalah sebesar 2.608,81 kCal/kWh dan untuk pembebanan 90% (daya 90 MW) tahun 2016 adalah sebesar 3.448,3 kCal/kWh.
2. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis di dapat bahwa nilai efisiensi turbin dan generator pada prosentase pembebanan yang berbeda yaitu pada pembebanan 100% (daya 100 MW) tahun 2014 adalah sebesar 45,08 % dan untuk pembebanan 90% (daya 90 MW) tahun 2016 adalah sebesar 39,29%. Selanjutnya untuk generator, nilai efisiensi pada pembebanan 100% (daya 100 MW) tahun 2014 adalah sebesar 33% dan untuk pembebanan 90% (daya 90 MW) tahun 2016 adalah sebesar 24,9 %.
3. Setelah dihitung dan mendapat nilai *heat rate*, efisiensi turbin dan generator pada prosentase pembebanan 100 % dan 90 %, dapat di analisis bahwa performa *heat rate* pada turbin dan generator pada tahun 2016 lebih tinggi dibanding tahun 2014, sedangkan untuk nilai efisiensi turbin dan generator pada tahun 2016 lebih rendah dibanding tahun 2014.

## 5.2 Saran

1. Setelah dilakukan perhitungan uji heat rate pada turbin dan generator pada kesimpulan terlihat terjadi penurunan performa pada turbin dan generator maka sebaiknya dilakukan tindakan ataupun langkah – langkah yang oleh bagian perawatan PLTU dilakukan perbaikan pada suatu sistem turbin dan generator agar penurunan nilai efisiensi pada turbin dan generator dapat berhenti.
2. Perlunya dilaksanakan uji heat rate secara berkala dan terjadwal sehingga dapat segera mengetahui gejala penurunan performa pada peralatan pembangkit sehingga mengurangi angka nilai penurunan performa turbin dan generator yang semakin besar.
3. Perlunya pembaharuan dan perawatan berkala peralatan sensor *instrument* sehingga tingkat akurasi pengukuran data semakin tinggi.
4. Perlunya penelitian lebih lanjut tentang uji heat rate untuk pembangkit listrik tenaga uap sehingga didapatkan alternatif untuk verifikasi permasalahan yang terjadi pada peralatan utama pembangkit listrik tenaga uap.