

## BAB V PENUTUP

Pada Bab V ini akan dibahas kesimpulan dari penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya

### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan :

1. Besar nilai efisiensi AQC boiler dan SP boiler *Waste Heat Recovery Power Generation* ( WHRPG ) PT. Semen Padang kondisi saat *commissioning* ( Maret 2013 ) dan Februari 2022 atau setelah boiler dioperasikan selama 10 tahun adalah sebagai berikut :

- a. Efisiensi AQC boiler Maret 2013 : 88,19 %
- b. Efisiensi AQC boiler Februari 2022 : 75,70 %
- c. Efisiensi SP boiler Maret 2013 : 92,48 %
- d. Efisiensi SP boiler Februari 2022 : 70,86 %

Dimana terjadi penurunan efisiensi yang signifikan pada boiler, yang menyebabkan terjadinya penurunan output listrik yang dihasilkan WHRPG dari tahun ke tahun.

2. Faktor faktor yang mempengaruhi dari efisiensi boiler adalah sebagai berikut :
  - a. Sesuai dengan teori efisiensi dari boiler, analisis yang didapatkan adalah sama, yakni semakin tinggi temperature dan tekanan air dan gas yang masuk kedalam boiler, maka semakin tinggi juga efisiensi dari kerja boiler yang dilakukan. Begitu juga dengan sebaliknya.

### 5.2 Saran

Efisiensi dari boiler *Waste Heat Recovery Power Generation* (WHRPG) PT. Semen Padang dapat dikembalikan performannya dengan meningkatkan jumlah panas yang digunakan untuk memanaskan air pada boiler, dan juga melakukan pemeliharaan berkala terhadap komponen boiler sehingga efisiensi dari turbin uap tetap optimal.