



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian laporan akhir yang telah dilakukan maka penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Dengan perhitungan kenaikan arus dari tahun 2014 sampai dengan 2016 didapatkan nilai arus sebesar 171 kA, 174 kA dan 195 kA. Kenaikan arus tersebut diikuti dengan kenaikan temperatur minyak transformator dengan hasil perhitungan didapatkan nilai sebesar 154.76 °C, 159.34 °C dan 201.6 °C. Semakin tinggi arus yang mengalir pada transformator maka semakin tinggi pula temperatur yang dihasilkan oleh minyak transformator. Sehingga transformator mengalami kegagalan yang disertai dengan pengujian kandungan gas melebihi batas yang telah ditetapkan
2. Indikasi kegagalan yang terjadi pada transformator daya 18.5 MVA di PT PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Keramasan adalah disebabkan adanya *partial discharge*. Dengan pelepasan muatan (*partial discharge*) yang terjadi dapat mengakibatkan panas/kenaikan suhu sehingga dapat menyebabkan kerusakan sifat/ susunan kimia isolasi dimana minyak transformator yang memiliki fungsi sebagai bahan isolasi tidak menjalankan fungsinya secara benar sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada transformator.

#### 5.2 Saran

Transformator daya 18.5 MVA PLTG Unit 1 di PT PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Keramasan sudah beroperasi sekitar 40 tahun terhitung beroperasi sejak tahun 1976. Sehingga intensitas perawatan transformator harus ditingkatkan baik dalam perawatan kondisi dan kebersihan transformator, dan harus diperhatikan juga kualitas minyak isolator serta kandungan gas yang terdapat pada minyak transformator.