

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil pembahasan yang telah diuraikan pada Laporan Akhir ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Besarnya daya *output* transformator daya 11/150 kV 54 MVA pada PLTGU Unit 2 di PT. PLN (Persero) UPDK Keramasan berdasarkan daya aktif *output* beban puncak sebesar 35,59 MW, daya aktif *output* beban rata-rata sebesar 34,03 MW dan daya aktif *output* beban terendah sebesar 29,44 MW.
2. Besarnya rugi-rugi transformator daya 11/150 kV 54 MVA pada PLTGU Unit 2 di PT. PLN (Persero) UPDK Keramasan dengan daya aktif *output* pada beban puncak sebesar 3,58 MW, untuk daya aktif *output* pada beban rata-rata sebesar 2,24 MW dan daya aktif *output* pada beban terendah sebesar 1,15 MW. Besarnya rugi-rugi transformator daya 11/150 kV 54 MVA berubah-ubah tergantung besarnya beban pada transformator tersebut. Semakin besar beban pada transformator maka rugi-rugi yang dihasilkan akan semakin besar. Dimana dalam hal ini besarnya beban terhadap besarnya rugi-rugi transformator berbanding lurus.
3. Besarnya efisiensi transformator daya 11/150 kV 54 MVA pada PLTGU Unit 2 di PT. PLN (Persero) UPDK Keramasan pada beban puncak sebesar 90,57 %, efisiensi pada beban rata-rata sebesar 93,35 % dan efisiensi pada beban terendah sebesar 96,37 %. Perubahan efisiensi tersebut tergantung pada besarnya rugi-rugi yang dihasilkan. Semakin besar rugi-rugi maka efisiensi yang dihasilkan akan semakin kecil, dan semakin kecil rugi-rugi maka efisiensi yang dihasilkan semakin besar. Efisiensi akan mempengaruhi kinerja transformator. Semakin besar efisiensi pada transformator maka kinerja transformator akan semakin baik. Dimana dalam hal ini besar rugi-rugi yang dihasilkan terhadap efisiensi transformator berbanding terbalik.

## **5.2     Saran**

Pada transformator daya 11/150 kV 54 MVA pada PLTGU Unit 2 di PT. PLN (Persero) UPDK Keramasan, perkembangan beban dan rugi-rugi akan meningkat pada waktu yang akan datang. Karena dengan kebutuhan konsumen yang semakin bertambah sehingga mengakibatkan beban akan semakin bertambah. Karena itu pentingnya fungsi transformator disarankan kepada PT. PLN (Persero) agar besarnya rugi-rugi dan efisiensi diperhitungkan, serta rutin merawat komponen kelistrikan agar penyaluran tenaga listrik dapat berjalan dengan baik.