



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perhitungan 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 1 di PT. PLN (Persero) UDK Keramasan yang telah dihitung maka didapatlah hasil dengan daya aktif *output* pada beban puncak sebesar 29,42 MW dan daya aktif *output* pada beban terendah sebesar 27,43 MW.
2. Besarnya rugi-rugi transformator daya 11/150 kV 54 MVA pada PLTGU Unit 1 di PT. PLN (Persero) UDK Keramasan yang telah dihitung maka didapatlah hasil dengan daya aktif *output* pada beban puncak sebesar 2,5 MW dan daya aktif *output* pada beban terendah sebesar 1,87 MW. Besarnya rugi-rugi transformator daya 11/150 kV 54 MVA dapat berubah-ubah tergantung besarnya beban pada transformator tersebut. Semakin besar beban pada transformator maka rugi-rugi yang dihasilkan akan semakin besar. 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 1 di PT. PLN (Persero) UDK Keramasan yang telah dihitung maka didapatlah hasil dengan efisiensi pada beban puncak sebesar 91,75% dan efisiensi pada beban terendah sebesar 93,77%. 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 1 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. Oleh sebab itu, pentingnya fungsi transformator disarankan agar besarnya rugi-rugi dan efisiensi dapat selalu diperhitungkan, serta rutin merawat komponen kelistrikan agar penyaluran tenaga listrik dapat berjalan dengan baik.

Adapun kendala selama pembuatan laporan akhir yakni dalam proses mencari referensi buku yang terbaru, maka dari itu diperlukannya pembaruan guna tidak menggunakan referensi buku yang tahun terbitnya terlampau lama.