



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 beban transformator 80 MVA di PLTU Unit 1 di PT. PLN (Persero) sektor Pembangkitan Bukit Asam berdasarkan beban puncak sebesar 51188,64 KW dan beban terendah sebesar 34448,24 KW
2. Besarnya rugi-rugi transformator 80 MVA di PLTU Unit 1 di PT. PLN (Persero) sektor pembangkitan Bukit Asam dengan beban puncak sebesar 120,90 KW dan untuk beban terendah sebesar 74,80 KW.
3. Besarnya efisiensi transformator 80 MVA di PLTU Unit 1 di PT. PLN (Persero) sektor pembangkitan Bukit Asam untuk beban puncak sebesar 99,783% dan efisiensi pada beban terendah sebesar 99,764%. 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 akan semakin besar. Efisiensi akan mempengaruhi kinerja transformator. Semakin besar efisiensi pada transformator maka kinerja transformator akan semakin baik.
4. Pembebanan dan nilai faktor daya ($\cos \phi$) mempengaruhi efisiensi transformator dan untuk pembebanan terbaik transformator 80 MVA sebesar 0,4 atau 40% dari 80 MVA. Untuk nilai faktor daya ($\cos \phi$) pada transformator dengan memperbaiki nilai faktor daya ($\cos \phi$) maka akan dapat memperbaiki atau memperbesar nilai efisiensi dari transformator tersebut.

5.2 Saran

Pada transformator 80 MVA di PLTU Unit 1 di PT. PLN sektor pembangkitan Bukit Asam, perkembangan beban dan rugi-rugi akan meningkat pada waktu yang akan datang, dikarenakan kebutuhan konsumen yang semakin

bertambah sehingga mengakibatkan beban akan semakin bertambah. Karena pentingnya fungsi transformator disarankan kepada PT.PLN agar besarnya rugi-rugi dan efisiensi diperhitungkan serta rutin merawat komponen kelistrikan agar penyaluran tenaga listrik dapat berjalan dengan baik dan pemasangan kapasitor bank untuk memperbaiki nilai faktor daya sehingga menaikkan nilai efisiensi transformator.