



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Besar rugi-rugi inti yang terjadi pada trafo 18,5 MVA di PLTG Unit 2 PT PLN UPDK Keramasan adalah sebesar 7,28 MW.

Berdasarkan tabel 4.3 didapat besarnya rugi-rugi tembaga pada pembebanan tanggal 12 sampai 17 Maret 2021 yang terbesar adalah 0,173 MW dan rugi-rugi terkecil adalah 0.105 MW rugi-rugi ini tidak konstan sesuai dengan perubahan pembebanan.

Berdasarkan data hasil perhitungan besarnya rugi-rugi total yang terjadi pada transformator 18,5 MVA di PLTG Unit 2 PT PLN UPDK Keramasan yang terbesar adalah -11,08 % dan yang terkecil adalah -5,78 %.

2. Dengan terjadinya rugi-rugi daya pada kumparan transformator pada saat terjadi fluks yang mengalirkan arus sehingga menyebabkan kenaikan suhu pada belitan tembaga yang akan mempengaruhi terhadap kemampuan transformator mensuplai daya ke beban pada saat dioperasikan.

#### **5.2 Saran**

- 1) Akibat perubahan pembebanan yang sangat mencolok sehingga rugi-rugi daya yang terjadi pada transformator menjadi tidak stabil maka efisiensi transformator akan tidak stabil pula sehingga dapat mempengaruhi kemampuan kerja transformator dalam menyalurkan daya energi listrik. Untuk mengatasi hal tersebut harus diusahakan perubahan beban tidak terlalu mencolok atau tidak terlalu besar.
- 2) Oleh karena itu efisiensi akan semakin baik bila faktor kerja semakin besar maka perlu diusahakan perbaikan faktor kerja dengan menambahkan beban kapasitif pada setiap operasi transformator.



## DAFTAR PUSTAKA

- Marsud Hamid.2009.IEC Standar. Makassar.Media Elektrik.
- PT PLN (Persero).2007. Trafo Tenaga. Palembang. Pusat Pendidikan dan Pelatihan.
- Richard.2015.Trafo Daya. Diambil kembali dari <http://www.com/doc/transformator>. 16 April 2015.pukul 10.30.
- Yon Rijono, Drs. 1997. Dasar Teknik Tenaga Listrik. Yogyakarta. Andi
- Zuhal. 1992. Dasar Teknik Tenaga Listrik dan Elektronika Daya. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Zuhal. 1991. Dasar Tenaga Listrik. Bandung. ITB Bandung.
- Stevenson, Jr. William D. 1984. Analisis Sistem Tenaga Listrik. Erlangga. Jakarta Pusat.