



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. KESIMPULAN

1. Hasil pengujian tahanan isolasi belitan, didapatkan nilai Index Polarisasi  $\geq 0,25$  di semua pengujian. Dengan nilai IP terukur ini, kebocoran arus masih dalam batas toleransi sehingga trafo aman dioperasikan.
2. Hasil pengujian ratio tegangan, didapatkan nilai rata-rata 0.033 % deviasi rata-rata  $t \leq 0,5$  pada semua pengujian. Dengan hasil ini diketahui bahwa ratio tegangan di semua posisi tap masih dalam batas toleransi sehingga trafo layak dioperasikan.
3. Hasil pengujian SFRA, terdapat distorsi ringan pada sisi primer trafo. Gejala yang mungkin terjadi adalah deformasi pada inti, deformasi pada kumparan, ataupun deformasi pada tap winding.
4. Hasil pengujian tahanan delta, didapatkan nilai rata-rata tahanan delta masih normal, yaitu  $< 0,5$  %. Dapat disimpulkan keadaan isolasi belitan trafo masih baik. Jikalau nilai rata-rata dari tahanan delta lebih dari 0,5 % maka perlu investigasi lanjut, seperti melakukan pengujian tahanan isolasi dan lain-lain.
5. Untuk menguji kualitas minyak isolasi trafo, dilakukan 6 macam pengujian karakteristik minyak, yaitu pengujian warna, pengujian tegangan tembus, pengujian kadar air, pengujian kadar asam, pengujian tegangan antar muka, serta pengujian kandungan sedimen dalam minyak. Dari semua pengujian karakteristik minyak yang dilakukan, diketahui minyak trafo dalam keadaan baik sehingga dapat digunakan kembali tanpa harus direklamasi.



## **5.2. SARAN**

1. Pemeliharaan trafo sebaiknya dilakukan berkala sesuai panduan dari pabrikan sehingga trafo dapat beroperasi kontinyu guna menjamin ketersediaan energi listrik.
2. Jika terjadi ketidaknormalan suatu hasil pengujian, perlu investigasi lanjut dengan melakukan pengujian lainnya sehingga dapat mengetahui kondisi trafo lebih dalam.
3. Literatur mengenai SFRA yang membahas proses analisa hasil ujinya perlu diperbanyak dan ditulis dalam format yang mudah difahami. Bila perlu PLN menerbitkan buku pegangan yang khusus memuat bahasan tersebut.