

INTISARI

Tegangan keluaran transformator harus dapat dirubah karena untuk memenuhi kualitas tegangan pelayanan sesuai kebutuhan konsumen (PLN Distribusi). Untuk merubah perbandingan belitan/lilitan (*ratio*) transformer dibuat tap (penyadap) pada salah satu dari kedua sisi transformator. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah membandingkan hasil pengukuran rasio transformator menggunakan TTR (*Transformer Turn Ratio Test*) dengan hasil perhitungan rumus. Alat penghitung jumlah belitan transformator berfungsi sebagai penghitung jumlah belitan sekunder transformator. Mengalikan jumlah lilitan sekunder terhadap persamaan perbandingan tegangan besarnya sama dengan perbandingan belitan, kemudian besarnya belitan primer perhitungan diperoleh dengan Setelah itu dapat dihitung jumlah belitan primer pengukuran dengan mengalikan nilai belitan sekunder dengan data hasil pengukuran (*Transformer Turn Ratio Test*). Hasil perbandingan tersebut diperoleh pengukuran pada transformator 50 kVA tap 1 rasio perbandingan belitannya yaitu 90,908 ; tap 2 yaitu 88,802 dan tap 3 yaitu 86,605. Sedangkan jika menggunakan rumus YZN5 transformator 50 kVA perbandingan belitannya pada tap 1 yaitu 90,932 ; tap 2 yaitu 88,767 dan pada tap 3 yaitu 86,602.

Kata kunci : *transformator, tap changer, perbandingan belitan, vector group, turn ratio test, rasio tegangan.*

ABSTRACT

The output voltage of the transformer must be changed because to meet the quality of service voltage according to the needs of the consumer (PLN Distribution). To change the ratio of the turns / ratios (ratios) the transformers are made tap (tappers) on either side of the transformer. The method used in this research is to compare the result of transformer ratio measurement using TTR (Transformator Turn Ratio Test) with formula calculation result. Counter number of winding transformer serves as a counter number of transformator secondary turns. Multiplying the number of secondary windings to the equation of the voltage ratio is equal to the ratio of the turns, then the magnitude of the primary winding calculation is obtained by Afterwards it will be calculated the number of primary winding measurements by multiplying the secondary winding value with the measurement data (Transformator Turn Ratio Test). The comparison results obtained measurements on the transformer 50 kVA tap 1 ratio of the belitannya ratio is 90.908, tap 2 is 88,802 and tap 3 is 86,605. Meanwhile, if using the formula YZN5 transformer 50 kVA comparison of the turns on tap 1 is 90.932, tap 2 is 88.767 and at tap 3 is 86.602.

Keywords: *transformer, tap changer, turns ratio, vector group, turn ratio test, voltage ratio.*