

BAB V

Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi

5.1 Simpulan

Peran minyak transformator adalah sebagai media insulasi untuk komponen-komponen listrik di dalam transformator. Namun selain sebagai insulator, minyak transformator juga berfungsi sebagai media pendingin (*heat exchanger*) transformator dan juga sebagai media pembawa informasi. Kondisi aktual dari transformator dapat diketahui dari minyak yang bersirkulasi di dalamnya. Beberapa hal penting yang dapat disimpulkan berdasarkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Dampak dari pengaruh kinerja isolasi minyak transformator akibat pembebanan adalah kumparan dan minyak didalam trafo akan bertambah panas sesuai dengan kenaikan beban atau sebesar I^2R . Panas yang timbul pada kumparan akan diteruskan secara konduksi pada minyak transformator yang berfungsi sebagai pendingin.
2. Dari jenis minyak isolasi yang digunakan adalah jenis minyak isolasi mineral. Minyak isolasi mineral memiliki keterbatasan karena sifatnya yang mudah beroksidasi dengan udara, mudah mengalami pemburukan serta sifat kimianya yang dapat berubah akibat kenaikan temperatur yang terjadi ketika memadamkan busur api saat peralatan beroperasi.
3. Untuk mengetahui kualitas isolasi minyak trafo adalah dengan cara melakukan pengujian karakteristik dan uji DGA minyak transformator.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Selama pengerjaan skripsi ini tentu saja tidak lepas dari berbagai macam kekurangan dan kelemahan, baik itu pada sistem atau peralatan yang dibuat. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dari penelitian :

Belva Abi Farhan, 2017

STUDI PENGARUH KUALITAS ISOLASI MINYAK TRANSFORMATOR AKIBAT PEMBEBANAN

Universitas Pendidikan Indoonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Dampak yang akan terjadi untuk ke depan adalah kualitas isolasi minyak transformator pasti akan menurun akibat pembebanan yang dilakukan saat transformator bekerja.
2. Kinerja transformator pasti akan berkurang dan tidak bekerja secara maksimal akibat pembebanan dan umur yang telah lama dipakai.
3. Pengujian kualitas minyak transformator dilakukan lebih rutin lagi.

Adapun rekomendasi untuk PLN Cigereleng yaitu :

1. Pengujian dilakukan dengan beberapa kali percobaan serta temperatur yang lebih terinci agar dapat menghasilkan data yang valid dan dapat mengetahui hasil perbedaan pada pengujian sebelumnya.
2. Dilakukan penyediaan minyak uji yang lebih agar pengujian tidak terbatas oleh minyak uji, karena pengujian karakteristik ini membutuhkan minyak uji yang tidak sedikit.
3. Perlu dilakukan penelitian tegangan tembus isolasi minyak transformator untuk berbagai usia operasi transformator.