

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengujian tahanan isolasi transformator daya di Gardu Induk Bandung Utara dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengujian pada tahanan isolasi transformator Gardu Induk Bandung Utara ini dilakukan untuk mengetahui kualitas tahanan isolasi pada trafo. Metode untuk mengetahui kondisi isolasi nya yaitu dengan cara menghitung indeks polarisasi dan tangen delta dengan cara menganalisis data dan di buktikan dengan rumus perhitungan.
2. Transformator Gardu Induk Bandung Utara masih dalam kondisi normal dan layak di operasikan.
3. Transformator di Gardu Induk Bandung Utara mempunyai kualitas tahanan isolasi yang masih bagus hanya saja dalam pengujian Indeks Polarisasi untuk pengujian pada *sekundary-tertier* menunjukkan terjadinya penurunan yang signifikan dari hasil uji Ideks Polarisasi menunjukkan nilai 2.1 menjadi 1.38 dengan memiliki penurunan hasil uji Indeks Polarisasi sebesar 0.77 hal ini mengindikasikan bahwa transformator dalam keadaan kurang baik. Sehingga perlu ditindak lanjuti dengan membersihkan lilitan transformator kemungkinan terjadi kontaminasi apakah transformator kotor, lembab, atau pada lilitan sudah ada yang bocor.
4. Hasil dari metode perhitungan dan pengujian tangen delta rata-rata masih bagus dalam standar yang diijinkan yaitu kurang dari 0.5% namun ada beberapa pengujian yang melebihi batas. Pada pengujian C LG mendapat nilai yang melebihi batas dengan mendapatkan nilai rata-rata 0.8% dengan ini menunjukkan terjadinya pemburukan atau kenaikan batas standar

pengujian di GI Bandung Utara begitu pula dengan hasil pengujian tangen delta C TH+C TG mendapatkan hasil

5. yang kurang baik atau mengalami pemburukan dengan mendapatkan hasil nilai >1.0 hal dapat disebabkan karena adanya kontaminasi atau terjadinya kebocoran arus pada isolasi belitan transformator, sehingga perlu investigasi lanjut agar tidak terjadi pemburukan pada pengujian lainnya.

5.2 Implikasi

Dampak dari pengujian tahanan isolasi pada Gardu Induk Bandung Utara ini bertujuan untuk mengetahui dan mempertahankan kondisi transformator dengan dilakukannya mengumpulkan informasi mengenai kondisi internal dan kelayakan standar operasional dari sebuah transformator agar tidak terjadi pemburukan.

5.3 Rekomendasi

- a. Di harapkan adanya pendamping dan penjelasan tentang apa yang kita data diperusahaan tersebut.
- b. Di perbanyak sumber-sumber buku diperpustakaan pada perusahaan itu.
- c. Untuk pengujian Indeks Polarisasi pada transformator daya perlu di tingkat lagi terutama pada pengujian *sekundary-tertier* agar tidak terjadi pemburukan pada tahanan transformator.
- d. Untuk pengujian pada tangen delta juga harus diperhatikan kembali karena pada kondisi pengujian C TH+ C TG mengalami hasil yang kurang baik menurut standar operasional dan agar tidak terjadi pemburukan pada tahanan transformator.