



## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pemeliharaan PMT 150 kV Bay Trafo Daya 1 60 MVA GI Simpang Tiga dengan perhitungan dan analisa dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengujian tahanan isolasi pada PMT 150 kV GI Simpang Tiga dilakukan pada periode 2 tahunan untuk mengetahui nilai resistansi dari isolator yang digunakan di PMT 150 V dengan standar isolasi 1 kV adalah 1 M $\Omega$ . Nilai hasil pengujian yang dilakukan pada periode 2017 dan 2019 memiliki nilai yang berbeda tetapi hasil pengukuran telah sesuai dengan standar. Adapun hasil yang terjadi diakibatkan alat uji yang berbeda dan kondisi debu basahmya isolator.
2. Pengujian tahanan kontak pada PMT 150 kV dilakukan pada periode 2 tahunan untuk mengetahui nilai resistansi kontak yang disebabkan oleh celah pada kontak PMT 150 kV. Nilai tahanan kontak berpengaruh terhadap rugi rugi daya yang diakibatkan oleh panas yang berlebih karena terdapat celah pada kontak PMT 150 kV. Rugi daya yang didapatkan dari perhitungan pada hasil pengukuran. Pada pemeliharaan periode 2017 dan periode 2019 terdapat nilai tahanan kontak yang tidak standar mengakibatkan kerugian daya sebesar 0,48 watt pada fasa R di tahun 2017.
3. Pengujian Waktu buka tutup PMT dan keserempakan memiliki nilai standar yang berlaku pada SPLN NO 52-1 1983 untuk sistem kerja 150 kV waktu clearing time close adalah maksimum sebesar 120 mili detik. Clearing time open PMT 150 kV adalah sebesar 35 – 38 ms. Pengaruh dari waktu buka tutup PMT 150 kV adalah jika PMT Trip akibat dari satu gangguan pada sistem tenaga listrik diharapkan PMT bekerja dengan cepat sehingga clearing time yang diharapkan sesuai standar. Nilai periode 2017 dan 2019 didapatkan hasil yang sesuai dengan standar.



4. Hasil pemeliharaan PMT 150 kV Bay Trafo Daya 1 60 MVA dengan menggunakan alat uji didapatkan nilai tahanan isolasi, nilai tahanan kontak, dan waktu buka tutup PMT serta keserempakan yang masih sesuai standar. Hasil pengukuran yang tidak sesuai standar seperti tahanan kontak di tahun 2017 pada fasa R langsung diperbaiki sehingga nilainya dapat sesuai dengan standar. Dengan hasil pemeliharaan diketahui PMT 150 kV Bay Trafo Daya 1 60 MVA masih layak digunakan.

## **5.2 Saran**

Agar terciptanya zero accident , maka sebaiknya sebelum melakukan pemeliharaan harus ada koordinasi terlebih dahulu antara petugas K3, pengawas manuver, pengawas pekerjaan dan pelaksana pekerjaan