BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan evaluasi pengujian pada pemutus tenaga 150 kV di Gardu Induk Talang Kelapa, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Nilai minimal tahanan isolasi pada tegangan 150 kV adalah 150 MΩ. Nilai pengujian tahanan isolasi pemutus tenaga 150 kV pada bay penghantar Betung#2 baik pada fasa R, S dan T sudah memenuhi standar VDE (catalogue 228/4) nilai R ≥ 1 kV/1 MΩ. Nilai yang diperoleh diatas 150 MΩ, artinya material isolasi yang diuji masih dalam kondisi baik dan aman.

   Pengujian tahanan kontak pemutus tenaga 150 kV pada bay penghantar 150 kV Betung#2 di Gardu Induk Talang Kelapa baik pada fasa R, S dan T sudah memenuhi standar SK DIR 520 R <= 120% Nilai FAT. Nilai yang diperoleh dibawah 50 μΩ, artinya alat kontak pemutus tenaga yang terpasang pada bay penghantar Betung#2 masih dalam kondisi baik dan aman.

   Selisih waktu atau delta time yang diperoleh pada saat membuka dan menutup pemutus tenaga pada bay penghantar Betung#2 sudah memenuhi batasan nilai selisih waktu keserempakan yaitu Δt ≤ 10 mili detik berdasarkan referensi dari pabrikan ABB. Nilai yang didapat dibawah 10 ms, artinya pemutus tenaga tersebut dapat melaksanakan atau melakukan trip sesuai dengan kinerja keserempakan yang normal atau keandalannya masih dapat teratasi.
2. Sesuai dengan standar SK-DIR 0250 - 2014 sebagaimana diuraikan juga dalam IEC 76 (1976), berdasarkan hasil pengujian tahanan isolasi, tahanan kontak dan keserempakan kontak, PMT Merk ALSTOM, tipe GL313 F3/4031P nomor seri 313F316002 yang terpasang pada bay penghantar Betung#2 masih dalam kondisi aman dan layak untuk dioperasikan.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, adapun saran yang didapat pada penelitian ini adalah :

1. PMT memang masih mampu melindungi peralatan dari hubung singkat, tetapi kegagalan perlindungan mungkin saja bisa terjadi, untuk itu perlu untuk melakukan pengecekan atau pengujian terhadap PMT secara rutin sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, agar dapat memastikan umur komponen supaya lebih lama dan unjuk kerja yang lebih baik, normal sesuai dengan fungsinya.
2. Untuk memperoleh nilai (hasil) yang akurat sebelum dilakukan pengujian perlu dilakukan pembersihan pada permukaan porselin bushing memakai material cleaner + kain lap yang halus dan tidak merusak permukaan isolator.
3. Mekanik PMT harus selalu dibersihkan agar tidak terjadi korosi akibat kelembapan udara dan harus selalu dilakukan monitoring tekanan gas SF6 untuk keandalan dalam bekerja.