

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil pengujian Tangent Delta pada tahun 2007 menunjukkan bahwa kondisi isolasi generator unit 3 rata-rata bernilai 1,56 untuk phasa R, 1,84 untuk phasa S dan 1,86 untuk phasa T.
2. Berdasarkan hasil pengujian Tangent Delta pada generator unit 3 menunjukkan bahwa kenaikan *charging current* terhadap kenaikan tegangan uji pada phasa R, phasa S, dan phasa T masih linear. Serta tidak ada perbedaan yang signifikan pada setiap phasa yang diuji. Ini berarti belum ada tanda-tanda adanya gejala awal kebocoran arus di dalam insulasi.
3. Berdasarkan hasil pengujian Tangent Delta pada generator unit 3 membuktikan bahwa nilai kapasitansi yang dihasilkan masih memiliki nilai yang hampir sama berkisar rata-rata 0.245  $\mu\text{F}$ . Ini berarti belum ada tanda-tanda adanya gejala awal *void* di dalam insulasi
4. Berdasarkan hasil pengujian Tangent Delta yang telah dilakukan pada tahun 2007 menunjukkan bahwa kondisi isolasi *winding* (belitan) stator generator masih dalam kondisi baik sesuai standar yang digunakan yakni standar Mitsubishi (*maker*) dimana batas nilai baik untuk isolasi *winding* (belitan) stator generator kurang dari 5%.

## 1.2 Saran

Berdasarkan analisa tentang pengujian tangent delta yang telah dilakukan, berikut ini disampaikan beberapa saran yang berkaitan dengan pengujian tangent delta yang bisa dijadikan sebagai dasar dalam melakukan penelitian selanjutnya.

1. Perlu diperhatikan data terbaru pengujian untuk memperoleh hasil yang lebih baik sehingga dapat diperlihatkan trend kenaikan hasil pengujian tangent delta serta relasi antara hasil pengujian tangent delta dengan temperature.
2. Disarankan agar pemeliharaan generator dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan sehingga kondisi generator dapat terpantau dan keberlangsungan penyaluran daya terjamin.
3. Membandingkan hasil *partial discharge* yang real time dengan hasil pengujian tangent delta yang dilakukan setiap 6-7 tahun sekali. Sehingga dapat terlihat pengaruh perubahan temperature setiap keadaan generator untuk merumuskan sisa umur generator
4. Disarankan mencari persamaan umur generator yang memang benar-benar menggunakan hasil pengujian Tangent Delta sehingga lebih terlihat hasil yang valid dan sesuai kondisi lapangan.