

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari keseluruhan hasil simulasi dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Setelah penambahan PLTU Teluk Sirih profil tegangan yang dihasilkan meningkat dibandingkan sebelum penambahan PLTU Teluk Sirih dengan rata-rata kenaikan :
 - 0,97 % untuk wilayah Sumbar.
 - 0,017 % untuk wilayah Riau.
 - 0,64 % secara keseluruhan.
2. Seluruh GI Sumbar-Riau profil tegangan yang dihasilkan masih dalam batas toleransi 90 – 105 % dan untuk GI yang berada jauh dari pembangkit seperti :
 - GI Dumai:
 - Sebelum Penambahan PLTU Teluk Sirih bertegangan 136,687 KV.
 - Setelah Penambahan PLTU Teluk Sirih bertegangan 136,707 KV.
 - Peningkatan profil tegangan 0,02 %.
 - GI Bagan Batu :
 - Sebelum Penambahan PLTU Teluk Sirih bertegangan 139,583 KV.
 - Setelah Penambahan PLTU Teluk Sirih bertegangan 139,602 KV.
 - Peningkatan profil tegangan 0,01 %.

GI Dumai dan Bagan Batu masih memerlukan perbaikan profil tegangan serta pengaturan daya reaktif.
3. Rugi-rugi daya yang dihasilkan:
 - Pada saat sebelum penambahan PLTU Teluk Sirih
 - Total rugi-rugi daya : $15.537 + j231.665$ MVA
 - Rata-rata % *Voltage Drop* : 0,87 %
 - Rata-rata Arus : 129,117 Amp
 - Pada saat setelah penambahan PLTU Teluk Sirih
 - Total rugi-rugi daya : $16,045 + j237,710$ MVA

- Rata-rata % *Voltage Drop* : 0,81 %
- Rata-rata Arus : 136,036 Amp

5.2 Saran

Dari hasil studi yang diperoleh diharapkan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat membantu pembaca sebagai referensi tugas akhir dalam bidang sistem tenaga listrik.

