



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis peningkatan kestabilan sistem transmisi 150 kV Riau menggunakan *Thyristor Controlled Series Capacitor* (TCSC) didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pada kondisi saat ini sistem transmisi 150 kV Riau setelah dilakukan studi aliran daya terdapat kestabilan tegangan yang belum memenuhi standar SPLN: 1995 yang digunakan PT. PLN (Persero), yaitu (-0,9 p.u dan +1,05 p.u). Bus yang mengalami *drop* tegangan adalah bus Bagan Batu 0,8655 p.u (129,83 kV) dan bus Kota Pinang 0,8576 p.u (128,55 kV).
- b. Rating TCSC yang dipasang sebesar 56 MVar di Bagan Batu dan 24 MVar di Kota Pinang dengan nilai parameter alpha (0,2) dan (-0,8) dipasang secara seri.
- c. Setelah pemasangan TCSC pada bus Bagan Batu dan bus Kota Pinang kestabilan tegangan meningkat menjadi 0,9271 p.u (139,065 kV) dan 0,9264 p.u (138,9 kV).

#### 5.2 Saran

Penelitian ini hanya membahas Kajian Kelayakan Operasi (KKO), untuk menjaga kestabilan tegangan dan mengurangi rugi-rugi daya pada Sistem Transmisi 150 kV. Saran dari penulis untuk melanjutkan penelitian ini adalah dilakukan manajemen Kajian Kelayakan Finansial (KKF), sehingga pemasangan TCSC layak atau tidaknya dipasang pada sistem transmisi 150 kV Riau.