



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa kestabilan tegangan sistem transmisi 150 kV menggunakan *Static Var Compensator (SVC)* Aplikasi PT. PLN (Persero) P3B Sumatera didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Aliran daya awal bus yang mengalami *drop* level tegangan yaitu bus Bagan Batu dan Kota Pinang yakni sebesar 0,86 p.u dan 0,85 p.u.
- b. Setelah beroperasinya *SVC* $\pm 96,63$ MVar pada pembangkit (PLTD Dumai #1 49,58 MVar & PLTD Dumai #2 47,05 MVar), maka tegangan pada bus Bagan Batu dan Kota Pinang meningkat sebesar 4,34 % dan 5,56 % (0,04 p.u dan 0,05 p.u). Setelah menggunakan peralatan *SVC* tegangan menjadi stabil dan sesuai *grid code* SPLN 1:1995. Maka dari itu proyek pemasangan *SVC* $\pm 96,63$ MVar layak untuk dilaksanakan dan tidak diperlukan pemadaman bergilir (*Byar pet*) atau pemadaman total (*Blackout*), dikarenakan penyaluran daya kurang dan tidak stabilnya tegangan.

5.2 Saran

Penelitian ini membahas tentang stabilitas sistem tenaga dalam hal kestabilan tegangan pada sistem transmisi 150 kV Riau, yang mana penelitian ini memfokuskan penelitian pada bus beban yang tidak stabil dan mengkaji stabilitas tegangan menggunakan *SVC*, oleh karena itu diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengkaji peningkatan stabilitas dalam hal mengkaji sudut fasa dan frekuensi.

Hak Cipta Ditugaskan kepada UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.