

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian dan analisis mengenai kontigensi N-1 berupa pelepasan unit pembangkit dan saluran transmisi dengan menggunakan software PowerWorld Simulator GSO 20, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelepasan pembangkit Teluk Sirih mengakibatkan sistem tidak layak beroperasi dikarenakan daya yang dibangkitkan lebih kecil dari kebutuhan beban.
2. Setelah dilakukan load shedding pada bus batusangkar sebesar 16 MW, pembangkit Ombilin tidak lagi melanggar batas maksimum pembangkitannya.
3. Ketika pelepasan pembangkit ombilin terdapat bus yang tegangannya hampir melewati batas operasi yaitu bus Teluk kuantan 135,05 kV
4. Setelah simulasi kontigensi N-1 saluran transmisi tidak terdapat bus bus yang melanggar batas tegangan. tegangan terendah terdapat pada bus Salak 138,54 kV
5. Setelah simulasi kontigensi N-1 saluran transmisi kondisi pembebanan dalam keadaan baik, tidak terjadi pembebanan lebih pada saluran transmisi. Pembebanan tertinggi terjadi pada saluran Indarung-Semen Padang sebesar 73,3%.

5.2 Saran

1. Dilakukan penambahan saluran transmisi dari Indarung-Semen Padang guna menurunkan pembebanan salurannya yang cukup tinggi yaitu sebesar 73,3 %
2. Dilakukan penambahan kapasitor bank pada bus Teluk Kuantan dan Kiliranjao agar bus mengalami kenaikan tegangan.
3. Dilakukan pengujian kontigensi dengan menggunakan software lain seperti ETAP dll