

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Gangguan pada sistem tenaga listrik menyebabkan perubahan tegangan.

Dalam hal ini, gangguan yang dimaksud yaitu pemutusan salah satu saluran. Tegangan tiap bus mengalami perubahan yang tidak terlalu signifikan yaitu masih dalam batas toleransi $\pm 5\%$ (± 25 KV) dari tegangan kerja yaitu 500 KV, yang dimana tiap bus masih di atas 0,95 pu (475 KV) dan di bawah 1,05 pu (525 KV).
2. Rugi-rugi terbesar terjadi ketika saluran 1-4 diputus yaitu sebesar 8.700 MW, sedangkan rugi-rugi terkecil terjadi ketika saluran 1-2 diputus yaitu sebesar 2.899 MW. Rugi-rugi yang terjadi tergantung saluran mana yang diputus, sehingga perlu dilakukannya perawatan dan pengawasan lebih rutin pada saluran yang mengalami rugi-rugi paling besar.
3. Semua saluran dalam sistem memiliki indeks kestabilan kurang dari 1 (< 1) yang berarti bahwa sistem berada dalam kondisi stabil.

5.2. Saran

1. Selain menggunakan program MATLAB, penelitian dapat dicoba dengan ETAP.
2. Kontingensi yang dilakukan dapat dilakukan dengan pemutusan lebih dari satu (kontingensi jamak), sehingga bisa dilihat perbedaan dari hasil kontingensi tunggal.

3. Dengan mengetahui rugi-rugi yang terjadi pada sistem, diharapkan saluran yang menyebabkan rugi-rugi cukup besar dapat lebih diperhatikan.