

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan mengenai penelitian ini, antara lain:

1. Nilai perhitungan penyeteran impedansi relai jarak terus meningkat tiap masing-masing zona, dari zona 1, zona 2 sampai ke zona 3. Pada zona 1 nilai impedansi yang didapat yaitu $207,968 \Omega$, pada zona 2 nilai impedansi yang didapat yaitu $226,212 \Omega$, pada zona 3 nilai impedansi yang didapat yaitu $345,933 \Omega$.
2. Impedansi yang dilihat relai pada zona 1 yaitu sebesar $110,804 \Omega$, pada zona 2 yaitu sebesar $120,525 \Omega$, dan pada zona 3 yaitu sebesar $184,312 \Omega$.
3. Gangguan satu fasa ke tanah memiliki nilai arus gangguan sebesar $4172,610 A$ dan tegangan gangguan yang didapatkan sebesar $43824,922 V$. Gangguan 2 fasa memiliki nilai arus gangguan sebesar $3356,427 A$ dan tegangan gangguan sebesar $35252,542 V$. Gangguan 3 fasa memiliki nilai arus gangguan sebesar $8245,505 A$ dan tegangan gangguan yang didapat sebesar $86602,539 V$.
4. Pada GI Sungailiat – GI Air Anyir dan GI Air Anyir – GI Pangkalpinang impedansi gangguan yang dihitung yaitu $0,5 \Omega - 2,5 \Omega$. Didapatkan hasil jarak gangguan yaitu $0,026 \text{ km} - 0,132 \text{ km}$ dan $0,079 \text{ km} - 0,396 \text{ km}$. Impedansi gangguan yang bernilai 468Ω didapatkan hasil jarak gangguan yaitu $24,75 \text{ km}$. Impedansi gangguan yang bernilai $51,6 \Omega$ didapatkan hasil jarak gangguan yaitu $8,18 \text{ km}$.

5.2. Saran

Dari hasil dan kesimpulan penelitian ini, beberapa saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Metode perhitungan yang dibahas dapat menjadi acuan untuk menentukan penyeteran relai jarak pada ruas transmisi *line* 150 kV yang lain sebelum

terjadinya anomali (relai tidak selektif) ketika terdapat perubahan konfigurasi sistem.

2. Diharapkan dapat melakukan penelitian tentang penyetelan relai jarak pada saluran transmisi dengan bantuan program *software* yang mendukung sehingga lebih memudahkan dalam pengerjaan penelitian berikutnya.

