

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan *ground fault relay* proteksi pada feeder distribusi terhadap kemungkinan gangguan *Symphathetic Tripping* gangguan satu fasa ke tanah dapat diperoleh beberapa kesimpulan, sebagai berikut:

1. Masing-masing penyulang Murai, Merpati, Walet dan Kutilang merasakan arus kapasitif dari penyulang lainnya sebesar 17,64 A, 12,212 A, 12,052 A dan 17,052 A. Pertambahan nilai arus gangguan ini dapat menyebabkan trip pada GFR, yang disetting hanya sebesar 30 A.
2. Penyulang Murai pada titik gangguan 1%, gangguan simpatetik dapat mempercepat kerja relai yaitu sebesar 1%, atau (1%; 1%), (25%; 0,999 %), (50%; 0,9987%), (75%; 0,998%), (100%; 0,998%). Dari hasil tersebut dipadat rata-rata pada Penyulang Murai adalah 0,998691 %. Dengan cara yang sama pada penyulang Merpati 0,999221 % ; Walet 0,998191% ; Kutilang 0,998093%.
3. Penyetingan tms yang sesuai seperti data pada tabel 4.18a-d akan menghasilkan waktu setting ( $t_s$ ) lebih cepat sehingga tidak memberikan waktu untuk rele pada penyulang lain ikut bekerja (pick-up).



#### 4.2 Saran

Berdasarkan analisa hasil dan kesimpulan dari penulisan laporan akhir ini, maka dapat disarankan bahwa:

Besarnya arus kapasitif sangat berpengaruh dalam menentukan waktu kerja rele. Oleh karenanya, PT. PLN (Persero) Distribusi Seduduk Putih sebaiknya memperhitungkan besarnya arus kapasitif sepanjang saluran penyulang. Karena pada kenyataannya, sering dijumpai arus kapasitif tidak berdasarkan kapasitansi saluran hanya dipakai batasan arus sebesar 5 Ampere per km panjang saluaran. Hal ini bisa berakibat terjadinya gangguan *Symphathetic Tripping* walaupun sudah digunakan rele *inverse time* maupun IDMT. Oleh karena itu hal tersebut di atas perlu diperhatikan.