

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan analisa yang telah dilakukan mengenai penyetelan relai gangguan tanah (GFR), maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Nilai arus gangguan satu fasa ke tanah dipengaruhi oleh jarak titik gangguan yaitu seperti pada hasil perhitungan pada penyulang Kurma untuk lokasi 25%, 50%, 75%, dan 75% dari panjang penyulang beturut-turut adalah 281,25 A, 274,15 A, 266,90 A, dan 259,72 A. Dari hasil ini didapatkan bahwa semakin jauh jarak titik gangguan, maka semakin kecil nilai arus gangguannya, dan begitu juga sebaliknya.
2. Dari ketiga penyulang yang telah dihitung, nilai arus penyetelannya yang terbesar adalah penyulang Mangga, yaitu arus penyetelan primer sebesar 27,51 A dan untuk sekunder adalah sebesar 0,07 A. Sedangkan arus penyetelan terkecil yaitu pada penyulang Delima, dimana arus penyetelan primer dan sekunder berturut-turut adalah sebesar 25,81 A dan 0,06 A. Nilai arus penyetelan primer ini dipengaruhi oleh nilai arus gangguan fasa ke tanah yang terkecil sedangkan arus penyetelan sekunder dipengaruhi oleh rasio trafo arus (CT).
3. Setelah dihitung penyetelan waktu (tms), pada ketiga penyulang dihasilkan nilai yang sama yaitu tms sebesar 0,124. Dimana hasil perhitungan ini hampir sama dengan nilai tms relai gangguan tanah yang telah terpasang pada masing-masing penyulang. Nilai tms ini dipengaruhi oleh nilai arus penyetelan dan juga arus gangguan hubung singkat pada lokasi gangguan terdekat dengan penyulang.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan setelah penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. PT. PLN (Persero) harus selalu rutin melakukan kegiatan pemeliharaan

terhadap sistem proteksi khususnya untuk peralatan proteksi seperti relai, agar terus terjaga tingkat keandalannya sehingga tidak salah dalam kerjanya.

2. Ketika terdapat penambahan beban atau perluasan jaringan yang berarti menjadi perubahan pada jaringan, maka akan mempengaruhi nilai arus penyetelan relai, hendaknya PT. PLN (Persero) mengevaluasi kembali jaringan yang mengalami perubahan tersebut, agar relai tetap berada dalam tingkat akurat yang benar dan handal.