

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari simulasi, perhitungan, dan analisa yang telah dilakukan oleh penulis, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Jatuh tegangan pada Penyulang Meranti memiliki nilai variasi 0,005% - 0,065%, dengan tegangan masuk sebesar 20 kV dan tegangan terimanya sebesar 19,957 kV dengan *drop* tegangan sebesar 0,043 kV dengan presentase dropnya 0,23%. Besar *drop* tegangan masih dalam keadaan standar PLN karena belum melebihi standar yang ditentukan yaitu 5 % dari tegangan nominal. *Drop* tegangan sangat dipengaruhi oleh panjang penghantar serta nilai impedansi dimana nilai tersebut dipengaruhi oleh nilai resistansi dan nilai reaktansi saluran, semakin besar nilai reaktansi dan nilai resistansi maka *drop* tegangan akan semakin besar.
2. Perbandingan antara hasil perhitungan dan hasil simulasi ETAP untuk jatuh tegangan penyulang Meranti relatif selisih sedikit, hasil perhitungan presentase jatuh tegangan sebesar 0,23% dan hasil simulasi ETAP sebesar 0,25% dengan selisih 0,03%, selisih tersebut terjadi karena dalam perhitungan manual tidak memperhitungkan faktor suhu kabel, jarak kabel antar fasa, hambatan pada suatu penghantar sehingga dapat mempengaruhi nilai impedansi saluran.

5.2 Saran

Penulis menyadari bawah masih banyak hal-hal yang masih bisa di bahas dan di kembangkan berkaitan dengan penelitian tugas akhir ini sehingga penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Penelitian ini dapat dikembangkan kembali dengan memberikan perhitungan manual secara menyeluruh mengenai perhitungan tegangan masuk dan keluar dari setiap trafo.

2. PT.PLN(Persero) diharapkan melakukan pengecekan secara berkala guna mencegah jatuh tegangan yang melebihi regulasi SPLN 71:1987.