



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari rumusan masalah laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

- Arus gangguan hubung singkat 3 phasa pada penyulang Helium dapat dihitung dengan cara manual menggunakan rumus atau juga dapat dihitung melalui simulasi dari *software* ETAP 12.6.
- Arus gangguan hubung singkat 2 phasa pada penyulang Helium dapat dihitung dengan cara manual menggunakan rumus atau juga dapat dihitung melalui simulasi dari *software* ETAP 12.6.
- Arus gangguan hubung singkat 2 phasa ke tanah pada penyulang Helium dapat dihitung dengan cara manual menggunakan rumus atau juga dapat dihitung melalui simulasi dari *software* ETAP 12.6.
- Arus gangguan hubung singkat 1 phasa ke tanah pada penyulang Helium dapat dihitung dengan cara manual menggunakan rumus atau juga dapat dihitung melalui simulasi dari *software* ETAP 12.6.
- *Setting* koordinasi OCR, GFR pada penyulang Helium dapat dihitung dengan cara manual menggunakan rumus atau berdasarkan data *existing* milik PT PLN.
- Arus gangguan hubung singkat dapat disimulasikan melalui *software* ETAP 12.6, namun terdapat perbedaan sebesar 10 sampai 15 % dengan hasil perhitungan manual, hal ini dikarenakan standar komponen pada *software* ETAP berbeda dengan standar pada PLN. *Setting* OCR dan *Recloser* yang sudah dihitung dapat disimulasikan dengan melihat apakah CB akan bekerja melalui *software* ETAP 12.6 ini.



## 5.2 Saran

Untuk mengetahui berapa besar arus gangguan hubung singkat yang dapat terjadi pada jaringan tegangan menengah 20 kV dapat disimulasikan melalui *software* ETAP 12.6. Namun, sebelum memulai simulasi tersebut harap dipastikan bahwa data yang akan digunakan sudah lengkap. Selama mengolah data tersebut pada *software* ETAP 12.6 sebaiknya setiap data harus benar benar sudah ter-*input* ke dalam program tersebut agar hasil simulasi yang didapatkan nanti benar-benar mendekati dengan hasil perhitungan.

Oleh karena itu dalam menganalisa gangguan hubung singkat, *software* ETAP 12.6 dapat mempermudah dalam menganalisa besaran arus, letak gangguan, maupun *setting* rele proteksi.