

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 SIMPULAN**

Setelah melakukan perhitungan menggunakan simulasi ETAP *Power Station* versi 6.0.0, maka dapat dihasilkan beberapa hal mengenai hasil dari pengerjaan tugas akhir ini, yaitu :

1. Dari hasil simulasi didapatkan nilai arus hubung singkat satu fasa ke tanah tertinggi terjadi pada gardu induk Bukit Asam, dengan besar arus gangguan sebelum penambahan pembangkit sebesar 285 A, dan setelah penambahan pembangkit naik menjadi 286 A. Besar peningkatan nilai arus gangguan masih dibawah *rating* NGR, sehingga sistem masih aman setelah beroperasinya PLTU Sebalang dan PLTP Ulubelu.
2. Dari simulasi dengan menggunakan nilai impedansi 10, 20, 30 dan 40 ohm menunjukkan bahwa nilai impedansi yang paling baik untuk membatasi arus gangguan satu fasa ke tanah adalah NGR dengan nilai 40 ohm.

## 5.2 SARAN

Kemudian adapun sarannya adalah :

1. Perlu dilakukan pengecekan besarnya tahanan sistem pentanahan netral dan kondisi sistem secara berkala untuk memastikan sistem pentanahan dan kondisi sistem benar-benar dalam kondisi baik.
2. Untuk penelitian selanjutnya hendaknya membahas tentang pengaruh pentanahan sistem pada koordinasi rele pengaman untuk memperoleh keandalan sistem,