

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil simulasi dan analisa yang dilakukan dalam Tugas Akhir ini, dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Penambahan DG pada sistem ini dapat menyebabkan naiknya arus kondisi normal yang dirasakan oleh rele, karena titik lokasi penempatan DG serta kapasitas DG yang dipakai sudah melebihi daya yang dibutuhkan beban. Oleh karena itu arus dari DG disuplai ke sistem distribusi. dan Rele 3 merasakan arus kondisi normal yang lebih besar dari pada setting.
2. Pada kondisi gangguan, arus dititik gangguan menjadi lebih besar terutama bila titik gangguan berada didekat DG, karena DG juga menyuplai arus gangguan.
3. Pada bus 2, penambahan DG sebesar 1000 kW, 2000 kW dan 3000 kW tidak mempengaruhi setting rele yang ada serta bisa diterapkan pada sistem ini.
4. Pada bus 3, penambahan DG sebesar 1000 kW, 2000 kW aman untuk ditempatkan DG dan kapasitas DG 3000 kW tidak bisa ditempatkan DG karena merubah setting proteksi yang ada.
5. Pada bus 6, penambahan DG sebesar 1000 kW juga berpengaruh terhadap setting rele yang ada walaupun untuk kondisi normal. Penambahan DG dengan kapasitas yang kecil sekalipun (500 kW) menyebabkan koordinasi rele sudah terganggu. Karena itu penempatan DG pada bus 6 sebaiknya dihindari.

6. Maksimum kapasitas Dg yang dapat ditempatkan adalah 3000 kW pada bus 2, 2000 kW pada bus 3 dan sebaiknya tidak ada penempatan DG pada bus 6.

## 5.2 Saran

Pada penelitian ini selanjutnya di sarankan :

1. Dengan adanya DG pada sistem, menyebabkan arus mengalir dalam 2 arah, dari grid ke hilir dan sebaliknya. Karena itu sebaiknya rele yang digunakan bukan jenis OCR saja melainkan rele arus lebih berarah.
2. Tambahan proteksi lainnya dibutuhkan karena adanya DG seperti rele proteksi di terminal DG.

