

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa penggunaan *Hybrid Superconducting Fault Current Limiter* (SFCL) pada sistem proteksi di PT. Semen Padang maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebelum dilakukan pemasangan *hybrid* SFCL, nilai arus hubung singkat 3 fasa  $\frac{1}{2}$  pada Busbar Trafo 7 dan Busbar Trafo 8 dimana arus gangguan kedua busbar tersebut adalah sebesar 143,931 kA namun setelah dilakukan penambahan SFCL arus gangguan di reduksi sehingga menjadi 21,071 kA.
2. Pada Tugas Akhir ini SFCL yang digunakan adalah *Hybrid* SFCL. Pada *Hybrid* SFCL, Superkonduktor difungsikan sebagai *sensing* ketika ada arus hubung singkat pada sistem untuk mengaktifkan *coil. Fast switch* difungsikan sebagai saklar untuk mengalirkan arus hubung singkat menuju *Current Limiting Reactor* (CLR) dengan memanfaatkan kenaikan impedansi dari superkonduktor.
3. SFCL yang digunakan adalah jenis *Hybrid* SFCL dengan nilai reaktansi 3637,31ohm.
4. Penambahan *hybrid* SFCL mengakibatkan nilai arus hubung singkat menurun sehingga dilakukan koordinasi ulang proteksi di PT. Semen Padang.

#### 5.2. Saran

Diharapkan studi ini dapat dikembangkan sebagai fungsi yang lain dengan menggunakan *software* lain dan dengan metode lain agar di dapat hasil yang lebih baik.