

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Pada penyulang *Section-AH3*, nilai arus gangguan hubung singkat terbesar yaitu 4540,957 ampere (arus gangguan hubung singkat 3 fasa) dan arus gangguan hubung singkat terkecil yaitu 1734,7603 (arus gangguan hubung singkat 1 fasa ke tanah).
2. Perubahan nilai arus gangguan hubung singkat di penyulang *Section-AH3*, dipengaruhi oleh perubahan letak gangguan (panjang saluran) dan nilai impedansi, saat letak gangguan semakin jauh maka membuat nilai impedansi semakin besar sehingga nilai arus hubung singkat akan semakin kecil (berbanding terbalik), begitupula sebaliknya.
3. Waktu kerja relai arus lebih disisi *outgoing* lebih cepat di bandingkan dengan waktu kerja relai disisi *incoming*.
4. Analisis koordinasi peralatan proteksi dilakukan dengan memperhatikan nilai waktu kerja masing-masing peralatan, dimana nilai *Iset*, *tms* (*time multiple setting*), arus gangguan, serta karakteristik kurva yang dipakai peralatan proteksi mempengaruhi nilai waktu kerjanya.
5. Relai arus lebih disisi *outgoing* berfungsi sebagai relai utama yang mengamankan bagian hilir penyulang utama sedangkan relai arus lebih disisi *incoming* berfungsi sebagai relai utama yang mengamankan bagian

hulu penyulang utama sekaligus sebagai *back up* bagian hilir penyulang utama.

## **5.2. Saran**

1. Untuk penelitian selanjutnya, dalam hal perhitungan jarak lokasi gangguan dapat dibagi menjadi beberapa bagian dari total jarak penyulang.
2. Untuk penelitian selanjutnya dengan topik yang sama, dapat mengamati seluruh peralatan proteksi yang terpasang di PT. Sinar Tambang Arthalestari (Pabrik Semen Bima).