

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Pada penyulang Kalibakal-08, nilai arus gangguan hubung singkat terbesar yaitu 5373,19 A (arus gangguan hubung singkat 3 fasa) dan arus gangguan hubung singkat terkecil yaitu 376,520 A (arus gangguan hubung singkat 1 fasa ke tanah).
2. Perubahan nilai arus gangguan hubung singkat di penyulang Kalibakal-08, dipengaruhi oleh perubahan letak gangguan (panjang saluran) dan nilai impedansi, saat letak gangguan semakin jauh maka membuat nilai impedansi semakin besar sehingga mengakibatkan nilai arus hubung singkat akan semakin kecil (berbanding terbalik), begitupula sebaliknya.
3. 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.
4. Pada penyulang Kalibakal-08, *recloser* digunakan sebagai proteksi utama di masing-masing zona, sementara PMT *outgoing* digunakan sebagai proteksi cadangan di zona pertama.

5. Di zona pertama penyulang Kalibakal-08, Δt antara *recloser* dengan PMT *outgoing* hanya mencapai 0,1 di sisi *over current relay*, perubahan nilai disisi Iset dan tms (*time multiple setting*) membantu PMT *outgoing* memiliki jeda waktu kerja yang lebih lambat yaitu 0,4 sehingga selektivitas antar peralatan dapat terjaga.

B. Saran

1. Perlu dilakukannya monitoring dan perawatan oleh PT. PLN (Persero) secara berkala agar saluran utama tidak mengalami gangguan hubung singkat. Karena jika dilihat pada data gangguan penyulang Kalibakal – 08, dapat diketahui pada tahun 2016 sudah mengalami 9 kali trip.
2. Untuk penelitian selanjutnya, pada perhitungan jarak lokasi gangguan dapat dibagi menjadi beberapa zona sesuai dengan zona proteksinya.
3. Untuk penelitian selanjutnya, perlu adanya variasi dalam mengamati peralatan proteksi seperti LBS (load break switch) dan SSO (saklar seksi otomatis) karena ada beragam jenis peralatan proteksi yang dipakai di jaringan distribusi.