

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari perhitungan arus gangguan hubung singkat yang telah dilakukan pada penyulang (Aplikasi PT. Pelindo II (PT. Pelabuhan Indonesia) atau IPC (Indonesia Port Corporation) Teluk Bayur Padang) dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil perhitungan arus hubung singkat tiga fasa pada sisi 20 kV GI PT. Pelindo II Teluk Bayur Padang sebesar 3,8 kA dan MVA hubung singkat yang diperoleh adalah 131,63 MVA, dengan daya 4 MVA dan daya dasar 500 MVA, diperoleh nilai ekivalen impedansi j 3,797 pu.
2. Berdasarkan hasil perhitungan, arus gangguan hubung singkat yang paling besar adalah arus gangguan hubung singkat 3 fasa dengan besar arus gangguannya adalah 880,74 A (sisi 6,6 kV) dan 2656,7 A (sisi 20 kV).
3. Berdasarkan arus gangguan hubung singkat 3 fasa pada sistem 20kV/6,6 kV, kapasitas pemutus tenaga pada transformator 1 dan 2 sebesar 13,984 kA dengan pemilihan PMT yang tersedia dipasaran sebesar 16 kA.
4. Dari hasil perhitungan yang diperoleh PMT yang digunakan 18,59 kA untuk sisi 20 kV dan 25 kA untuk sisi 6,6 kV. Setelah dilakukan analisa diperoleh GCB SF6 20 kA untuk sisi 20 kV dan 25 kA untuk sisi 6,6 kV.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian lebih lanjut sebaiknya dalam penentuan kapasitas pemutus tenaga ditetapkan lokasi titik gangguannya.
2. Untuk penelitian lebih lanjut sebaiknya nilai perhitungan untuk menentukan kapasitas pemutus tenaga mendekati nilai rating PMT yang terpasang.