



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukannya pembahasan, perhitungan dan simulasi menggunakan aplikasi ETAP 19.0.1 tentang jatuh tegangan penyulang singkarak, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Arus yang dihasilkan saat pembebanan pada waktu beban puncak siang ialah 45A dan pada waktu beban puncak malam sebesar 55A.
2. Besarnya jatuh tegangan pada ujung penyulang singkarak menggunakan perhitungan yaitu 990,07 V pada saat beban puncak siang dan 1.210,09 V pada saat beban puncak malam, sedangkan menurut hasil simulasi ETAP 19.0.1 nilai jatuh tegangan penyulang singkarak sebesar 1.030 V.
3. Persentase jatuh tegangan sesuai perhitungan sebesar 4,87% pada saat beban puncak siang dan 6,05% pada saat beban puncak malam untuk persentase jatuh tegangan menurut simulasi ETAP 19.0.1 didapatkan sebesar 5,07 % maka jatuh tegangan pada penyulang singkarak masih dalam batas SPLN T6.001: 2013 dimana tegangan pada terminal pasok perbedaannya tidak boleh lebih besar  $\pm 10\%$  dari tegangan nominal sistem.

#### 5.2 Saran

Untuk mengurangi rugi rugi atau losses pada penyulang singkarak, penulis menyarankan agar pihak PLN melakukan penggantian atau rotasi trafo yang hampir overload dan memperbesar luas penampang saluran yang berukuran 70 mm<sup>2</sup> menjadi ukuran 150 mm<sup>2</sup>. Selain itu, penulis menyarankan untuk menghitung nilai jatuh tegangan menggunakan software ETAP 19.0.1 untuk perhitungan yang lebih presisi dan lebih cepat dibanding perhitungan secara manual.

