

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan yakni sebagai berikut:

1. Dari hasil pengukuran tahanan pentanahan pada transformator daya 80 MVA Unit 4 UPK Bukit Asam dengan menggunakan digital earth tester sebanyak 3 kali pengukuran dengan titik pentanahan yang berbeda yaitu *body* trafo, *Lightning Arrester*, dan titik netral trafo maka di dapatkan nilai tahanan pentanahan pada *body* trafo sebesar 0,728 Ohm, *Lightning Arrester* sebesar 0,783 Ohm, dan titik netral transformator sebesar 0,702 Ohm. Maka bisa kita dapatkan nilai tahanan pentanahan transformator daya yang bernilai rata-rata 0,737 Ω . Dapat dilihat dari hasil pengukuran tersebut dan dirata – ratakan dapat di artikan bahwa nilai tahanan pentanahan sudah memenuhi standar dari PER.02/MEN/1989 Pasal 54 yaitu kurang dari 5 Ohm.
2. Dalam keadaan aman (*safety*) apabila ada seseorang dalam area transformator daya 80 MVA unit 4 PLTU Bukit Asam, pada hasil perhitungan tegangan sentuh dan tegangan langkah, maka dari hasil perhitungan tersebut didapatkan nilai lebih rendah dari batas kriteria. Tegangan sentuh dan tegangan langkah, dari hasil perhitungan adalah *Estep* 50 kg = 120,84 V, *Estep* 70 kg = 163,55 V dan *Etouch* 50 kg = 117,21 V, *Etouch* 70 kg = 158,63 V. Dari hasil perhitungan tersebut tegangan langkah dan tegangan sentuh telah memenuhi standar menurut IEEE 80-2000.

5.2 Saran

Dalam penulisan laporan akhir ini penulis ingin memberikan saran agar nilai dari elektroda pentanahan bodi trafo, arrester trafo dan titik netral trafo tetap seperti ini atau konstan, dan untuk mendapatkan nilai tahanan pentanahan yang lebih rendah sebaiknya dilakukan penambahan jumlah elektroda yang di tanam secara diparalelkan.