

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan pengambilan data dari Kinerja Sistem Pembumian pada Generator Set Menggunakan Bentonite dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil pengukuran tahanan pembumian adalah sebesar 4,61 ohm yang sudah sesuai dengan rekomendasi Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011 amandemen 1.
2. Pada saat terjadi arus bocor, arus akan mengalir ke jalur dengan resistansi terendah, Sehingga arus bocor akan mengalir ke sistem pembumian.
3. Dari hasil pengukuran impedansi lingkaran, menunjukkan bahwa nilai impedansi pada sistem pembumian sangat rendah yaitu dengan nilai rata-rata 5,9 ohm sehingga kemampuan sistem pembumian bagus untuk mengamankan arus bocor.
4. Nilai impedansi lingkaran yang sangat kecil, maka arus akan bernilai sangat kecil dan perbedaan tegangan antara V_{ON} dan V_{OFF} akan kecil juga sehingga daya yang terbuang sia-sia hanya sedikit.
5. Untuk mengurangi pembuangan daya yang sia-sia, diperlukan Gawai Proteksi Arus Sisa (GPAS) atau *Earth Leakage Circuit Breaker* (ELCB) dengan rating 30 mA dan untuk mengamankan pada saat manusia atau ternak saat tegangan sentuh.
6. Untuk mencegah terjadinya kebakaran pada generator set diperlukan pemasangan diperlukan Gawai Proteksi Arus Sisa (GPAS) atau *Earth Leakage Circuit Breaker* (ELCB) dengan rating 300 mA pada sistem kelistrikan generator set.

6.2 Saran

Adapun saran-saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Sebelum dilakukan pengukuran tahanan pembumian, alat ukur earth tester meter harus dikalibrasi terlebih dahulu untuk mempresisikan hasil pengukuran.
2. Apabila dikemudian hari nilai tahanan pembumian > 5 ohm, maka perlu ditambahkan pemasangan elektroda yang dihubungkan secara paralel terhadap

- elektroda dan mempunyai nilai resistansi individu < 5 ohm yang pasang pada laporan ini.
- Untuk memproteksi arus bocor yang sangat tinggi dan dapat menyebabkan kebakaran, generator set disarankan untuk dipasang Gawai Proteksi Arus Sisa (GPAS) atau Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) dengan rating 300 mA.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

