

DAFTAR ISI

Judul Skripsi

Lembar Pengesahan	i
Lembar Pengesahan Tim Penguji.....	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir**).....	iii
Lembar Ucapan Terimakasih	iv
Lembar Persetujuan Publikasi	v
Abstrak (Indonesia)	vi
Abstract (Inggris)	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian	2
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	2
1.2.2 Ruang Lingkup Masalah	3
1.2.3 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Mekanisme Sambaran Petir	7
2.2.2 Jenis sambaran petir	9
2.2.3 Gangguan Sambaran Langsung Petir	10
2.2.4 Sistem Pentanahan	11
2.2.5 Pembumian Menara Transmisi	11

2.2.6 Kawat Tanah	12
2.3 Kerangka Pemikiran	13

BAB III SAMBARAN PETIR PADA SALURAN TRANSMISI TEGANGAN TINGGI DAN METODE PENGUKURAN NILAI TAHANAN PENTANAHAN

3.1 Analisa Kebutuhan.....	14
3.1.1 Tahap Persiapan.....	14
3.1.2 Data Sekunder.....	15
3.1.3 Data Primer.....	16
3.2 Perancangan Penelitian.....	17
3.3 Teknik Analisis.....	17
3.3.1 Sambaran Petir Pada SUTT	18
3.3.2 Menghitung Nilai Impedansi Surja Menara	19
3.3.3 Menghitung Impedansi Surja Kawat Tanah	21
3.3.4 Menghitung Arus Sambaran Pada Tiang.....	22
3.3.5 Menghitung Arus Sambaran Pada Kawat Tanah Diantara Dua Tiang	22
3.3.6 Probabilitas ArusPetir.....	23
3.3.7 Pengukuran Tahanan Pentanahan (<i>EarthTester</i>).....	24
3.3.8 Pengukuran Normal (Metode 3 Kutub).....	24
3.3.9 Pengukuran Praktis (Metode 2 Kutub).....	25
3.3.10 Cara Menggunakan Alat Ukur <i>Grounding Earth Tester</i> Atau <i>Grounding Tester</i> yang Benar.....	26
3.3.10.1 Menghitung Hasil Pengukuran.....	28

BAB IV PENGARUH NILAI PENTANAHAN TERHADAP *BACKFLASHOVER*

4.1 Umum.....	29
4.2 Analisa Terjadinya <i>Backflashover</i> Pada Saluran Transmisi Tegangan Tinggi.....	30
4.2.1 Lompatan Api Balik.....	31
4.2.2 Perhitungan Probabilitas Terjadinya Lompatan Api.....	31
4.2.2.1 Menghitung Nilai Impedansi Surja Tiang dan Nilai Arus Sambaran Pada Tiang.....	32

4.2.2.2 Menghitung Nilai Arus Sambaran Pada Tengah Gawang.....	32
4.2.2.3 Menghitung Probabilitas Lompatan Api.....	33

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan	37
5.2 Saran	37

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Proses sambaran petir	8
Gambar 2.2 Petir negatif ke bawah (<i>negative downward flash</i>)	9
Gambar 2.3 Petir negatif ke atas (<i>negative upward lightning/flash</i>).....	9
Gambar 2.4 Petir positif ke bawah (<i>positive downward lightning/flash</i>).....	10
Gambar 2.5 Petir positive ke atas (<i>positive upward flash</i>).....	10
Gambar 2.6 Kerangka Pemikiran.....	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	17
Gambar 3.2 Petir Menyambar Kawat Tanah Di Tempat Yang Terletak Diantara Dua Tiang	19
Gambar 3.3 Jenis jenis Menara	20
Gambar 3.4 Sambaran Petir Pada Tiang.....	22
Gambar 3.5 Sambaran Petir Di Tengah Gawang	22
Gambar 3.6 Pengukuran Earth Tester cara Normal (3 kutub).....	25
Gambar 3.7 Pengukuran Earth Tester cara praktis (2 Kutub).....	25
Gambar 3.8 Alat Ukur Pentanahan (<i>Grounding</i>).....	26
Gambar 3.9 Cara menggunakan <i>Earth Tester</i>	27

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 probabilitas sambaran lompatan api pada tiang dan gawang dengan nilai R grounding = 4,60 ohm.....	34
Tabel 4.2 probabilitas sambaran lompatan api pada tiang dan gawang dengan nilai R grounding = 0,02 ohm.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Daftar Konsultasi Skripsi	A1
Lampiran B. Daftar nilai pentanahan GI Durikosambi-Muara Karang Baru	B1
Lampiran C. Daftar Aset Jaringan BC Durikosambi	C1