



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
Intisari	xiii
Abstract	xiv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	4
2.1 Surja Petir.....	4
2.1.1 Fenomena Petir.....	5
2.1.2 Parameter-Parameter Petir.....	9
2.1.3 Mekanisme Sambaran dan Model Matematis Petir.....	11
2.2 Tegangan Impuls	13
2.2.1 Pembangkit Tegangan Impuls	16
2.3 Pembangkit Tegangan Impuls Petir	18
2.3.1 Sela Bola.....	19
2.3.2 Sumber Tegangan Searah.....	19
2.3.3 Kapasitor Tegangan Tinggi	20
2.3.4 Resistor Tegangan Tinggi.....	20
2.3.5 Untai <i>Trigger</i>	21
2.4 Lightning Arester	21



2.4.1	Cara Kerja Arester	22
2.4.2	Rating Arester	23
2.4.2.1	Tegangan nominal	23
2.4.2.2	Arus Pelepasan	24
2.4.2.3	Arus Pelepasan Maksimum	24
2.4.2.4	Tegangan Operasi Kontinyu	24
2.4.2.5	<i>Temporary Over Voltage (TOV)</i>	25
2.4.2.6	Tegangan Percik Frekuensi Jala	25
2.4.2.7	Tegangan Percik Impuls	25
2.4.2.8	Tegangan Sisa	25
2.5	Karakteristik Umum SiC dan ZnO sebagai Bahan Dasar Arester.....	26
2.5.1	Karakteristik Umum SiC	26
2.5.2	Karakteristik Umum ZnO.....	28
2.6	Karakteristik Arester SiC dan ZnO	29
2.6.1	Karakteristik Arester SiC	29
2.6.2	Karakteristik Arester ZnO	31
BAB III.....		33
3.1	Pendahuluan	33
3.2	Alat dan Bahan	33
3.2.1	Alat	33
3.2.1.1	<i>High Voltage Testing Device, Type D205 (52)</i>	33
3.2.1.2	Rangkaian Pembangkit Tegangan Impuls	38
3.2.1.3	Osiloskop	42
3.2.1.4	Laptop MSi EX300.....	43
3.2.2	Bahan	44
3.2.2.1	Arester SiC	44
3.2.2.2	Arester ZnO	47
3.3	Diagram Alir Penelitian	48
3.4	Metode Penelitian.....	49
3.5	Cara Analisis	50
3.6	Prosedur Penelitian.....	50



3.7 Pemilihan Arester Uji.....	52
BAB IV	54
4.1 Hasil Pengujian Tegangan Impuls tanpa Arester	54
4.2 Hasil Pengujian Tegangan Impuls dengan Arester SiC dan ZnO	57
BAB V.....	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN 1	L-1
LAMPIRAN 2.....	L-10
LAMPIRAN 3.....	L-19