

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERYATAAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.5 Pendekatan Masalah	6
1.5.1 Studi Literatur	6
1.5.2 Metode Konsultasi	6
1.5.3 Pengujian Laboratorium.....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II	9
2.1 Fenomena Petir.....	9
2.1.1 Jenis Sambaran Petir	10
2.1.2 Bentuk Gelombang Petir.....	11
2.2 Tegangan Lebih pada Sistem Tenaga Listrik	12
2.3 Tegangan Impuls	14
2.3.1 Pembangkit Tegangan Impuls.....	15
2.3.2 Elemen Penyusun Pembangkit Tegangan Impuls Petir	15
2.4 Arester	17
2.4.1 Perkembangan Arester	17

2.4.2	Prinsip Kerja Arester.....	26
2.4.3	Rating Kerja Arester	27
2.5	Ketahanan Peralatan Listrik Terhadap Surja.....	28
2.6	Varistor.....	30
BAB III	.....	31
3.1	Pendahuluan	31
3.2	Sumber Data.....	32
3.3	Prosedur Penelitian.....	32
3.3.1	Diagram Alir Penelitian	37
3.4	Alat dan Bahan	38
BAB IV	.....	46
4.1	Pengujian dan Pengamatan Bentuk Gelombang Impuls Tanpa Arester	46
4.1.1	Pengujian dengan Impuls 1 kV	46
4.1.2	Pengujian dengan Impuls 2 kV	48
4.1.3	Pengujian dengan Impuls 3 kV	49
4.1.4	Pengujian dengan impuls 4 kV	51
4.2	Pengujian Tegangan Residu Arester Tunggal.....	53
4.2.1	Pengujian dengan Impuls 1 kV	53
4.2.2	Pengujian dengan Impuls 2 kV	55
4.2.3	Pengujian dengan Impuls 3 kV	57
4.2.4	Pengujian dengan Impuls 4 kV	58
4.3	Pengujian Tegangan Residu Arester dihubungkan Seri Dua	60
4.3.1	Pengujian dengan Impuls 1 kV	61
4.3.2	Pengujian dengan Impuls 2 kV	63
4.3.3	Pengujian dengan Impuls 3 kV	65
4.3.4	Pengujian dengan Impuls 4 kV	67
4.4	Pengujian Tegangan Residu Arester dihubungkan Seri Tiga.....	70
4.4.1	Pengujian dengan Impuls 1 kV	70
4.4.2	Pengujian dengan Impuls 2 kV	72
4.4.3	Pengujian dengan Impuls 3 kV	74
4.4.4	Pengujian dengan Impuls 4 kV	77
4.5	Pengujian Tegangan Residu Arester dihubungkan Seri Empat	79
4.5.1	Pengujian dengan Impuls 1 kV	79
4.5.2	Pengujian dengan Impuls 2 kV	81



4.5.3	Pengujian dengan Impuls 3 kV	82
4.5.4	Pengujian dengan Impuls 4 kV	83
4.6	Analisis Hasil Pengujian Tegangan Residu	85
4.6.1	Perbandingan Tegangan Residu Arester Seri.....	84
4.6.2	Analisis Regresi Tegangan Residu terhadap Jumlah Arester	86
BAB V	.....	88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	.....	90
LAMPIRAN	.....	92