

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vii
ABSTRACT.....	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Keaslian penelitian.....	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Isolator Non-Keramik (NCI)	7
2.2.2 Koordinasi Isolasi	11
2.2.3 Kegagalan Dielektrik Padat	16
2.2.4 Fenomena Petir	21
2.3 IEC 60060-1	31
2.3.1 Tegangan Impuls	31
2.3.2 Tegangan Impuls Petir.....	32
2.3.3 <i>Front time</i> (T_1)	32
2.3.4 Tegangan <i>chopped lightning-impulse</i>	32

2.3.5	<i>Time to chopping</i> (T_c).....	32
2.3.6	<i>Front-chopped</i> Impuls yang meningkat secara linier.....	32
2.3.7	Standar tegangan uji impuls petir.....	33
2.3.8	Standar uji tegangan <i>chopped lightning impulse</i>	33
2.4	IEC 62217.....	34
2.4.1	Prosedur Tegangan uji <i>Steep-front Impulse</i>	34
2.4.2	<i>Acceptance criteria</i> tegangan uji <i>Steep-Front Impulse</i>	34
2.5	SPLN	34
2.6	Hipotesis	35
BAB III METODOLOGI.....		36
3.1	Tegangan Impuls <i>Steep-Front</i>	36
3.1.1	Pembangkitan Tegangan Impuls dengan <i>Steep-Front</i>	37
3.2	Cara Analisis.....	38
3.2.1	Osiloskop	38
3.2.2	Multimeter	38
3.2.3	Penentuan <i>Steep-front</i>	39
3.3	Pembangkit Impuls Petir Passoni Villa	39
3.3.1	Rangkaian Pengujian	40
3.3.2	Prosedur Pengujian <i>Steep-front Impulse Voltage</i>	41
3.4	Nilai kalibrasi Tegangan DC <i>Charging</i> Kapasitor Pembangkit Tegangan Impuls 1.200 kV Passoni Villa	44
3.5	Alat dan Bahan Penelitian.....	45
3.5.1	Alat.....	45
3.5.2	Bahan	54
3.6	Jalannya Penelitian.....	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		59
4.1.	Isolator Tumpu	59
4.1.1	Pre-Eksperimen Polaritas Positif	59
4.1.2	Eksperimen polaritas positif	64
4.1.3	Eksperimen polaritas negatif	69
4.2	Isolator Tarik	73

4.2.1 Pre-Eksperimen Polaritas Positif	73
4.2.2 Eksperimen Polaritas Positif.....	77
4.2.3 Pre-Eksperimen Polaritas Negatif.....	82
4.2.4 Eksperimen Polaritas Negatif	86
4.3 Pengamatan isolator terhadap <i>Acceptance criteria</i> IEC 62217.....	92
4.3.1 Pengamatan <i>Arc</i>	92
4.3.2 Kondisi isolator setelah pengujian.....	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
5.1 Kesimpulan.....	96
5.2 Saran	97
DAFTAR PUSTAKA.....	99
LAMPIRAN.....	1
L.1 Perhitungan dengan <i>Virtual line</i>	1
L.1.1 Isolator Tumpu	1
L.1.2 Isolator Tarik	34
L.2 Foto Isolator Setelah Pengujian	66
L.2.1 Isolator Tumpu	66
L.2.2 Isolator Tarik	67