

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	
DAFTAR GAMBAR .....	
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang dan Masalah .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	4
C. Kerangka Pemikiran .....	5
D. Hipotesis .....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. Zinc Oxide (ZnO) .....	8
B. Mangan Dioksida (MnO <sub>2</sub> ) .....	9
C. Varistor ZnO .....	10
D. Pembuatan dan Peranan Doping pada Varistor ZnO .....	16
E. Karakteristik Volt-Waktu (V-t Curve) Menggunakan Pembangkit Tegangan Tinggi Impuls kapasitif .....	19
1. Pembangkit Tegangan Tinggi Impuls Kapasitif .....	19
2. Pengukuran Tegangan tinggi Impuls menggunakan pembagi tegangan Resistif .....	23
3. Karakteristik Volt-Waktu ( <i>Volt-time Curve</i> ) .....	24
F. Karakteristik <i>Volt-Ampere</i> (V-I) Varistor .....	25
III. METODE PENELITIAN .....	31
A. Tempat dan Waktu .....	31
B. Alat dan Bahan .....	31
1. Alat .....	31
2. Bahan .....	33
C. Metode .....	33
D. Pelaksanaan .....	33
1. Pembuatan Pelet Varistor .....	33
2. Perlakuan Penyinteran .....	36
3. Pengujian dan Karakterisasi Sifat Listrik Volt-Waktu (V-t) Varistor .....	37

a.	Perhitungan Pembagi Tegangan Resistif .....	37
b.	Pembangkit Tegangan Impuls Kapasitif Dengan Waktu Muka dan Tegangan Keluaran Yang Bervariasi .....	38
c.	Pengujian Varistor Dengan Waktu Muka Dan Tegangan uji Impuls Yang Bervariasi .....	44
4.	Pengukuran Karakterisasi Sifat Listrik Volt-Ampere (V-I) Pada Varistor .....	46
E.	Analisa Data .....	48
F.	Diagram Alir Penelitian .....	49
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	52
A.	Hasil Pembuatan Varistor .....	52
B.	Hasil Pengujian Karakterisasi Sifat Listrik Volt-Ampere (V-I) Pada Varistor dan Analisisnya.....	55
1.	Hasil Pengukuran Karakteristik Sifat Listrik Volt-Ampere (V-I) Varistor .....	55
2.	Hasil Perhitungan Koefisien <i>Non-Linear</i> $\beta$ dan Konstanta k Varistor.....	57
3.	Hasil Perhitungan Resistansi Varistor.....	60
C.	Hasil Pengujian Karakteristik Sifat Listrik Tegangan-Waktu (V-t) Varistor dan Analisisnya .....	65
1.	Hasil Perhitungan Pembagi Tegangan Resistif .....	65
2.	Hasil Pengujian Pembangkitan Tegangan Impuls.....	65
3.	Hasil Pengujian Varistor ZnO Murni Terhadap Tegangan Uji Impuls.....	68
4.	Hasil Pengujian Varistor ZnO-MnO <sub>2</sub> Terhadap Tegangan Uji Impuls.....	70
5.	Hasil Pengujian Karakteristik V-t Varistor .....	76
V.	SIMPULAN DAN SARAN .....	82
A.	Simpulan .....	82
B.	Saran .....	83
	DAFTAR PUSTAKA .....	84
	LAMPIRAN A .....	87
	LAMPIRAN B .....	92
	LAMPIRAN C .....	106
	LAMPIRAN D .....	114
	LAMPIRAN E .....	121

