

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penulisan	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Studi Literatur.....	6
2.2 Generator.....	7
2.2.1 Prinsip Kerja Generator Sinkron	8
2.2.2 Konstruksi Generator Sinkron.....	9
2.3 Belitan Stator Generator	12
2.4 Jenis – Jenis Konstruksi Belitan Stator.....	14
2.5 Sistem Isolasi Belitan <i>Form-Wound</i> Stator.....	16
2.5.1 Isolasi <i>Strand</i>	17
2.5.2 Isolasi <i>Turn</i>	17
2.5.3 Isolasi <i>Groundwall</i>	18
2.5.4 Penyangga Mekanikal pada Slot (Stator Wedge).....	18
2.6 Isolator merupakan Wujud Kapasitor.....	20
2.7 Pemeliharaan Generator.....	21
2.8 <i>Non Destructive Test</i>	24
2.9 Tahanan Isolasi dan Indeks Polaritas.....	24

2.10	Faktor Disipasi (Tan Delta).....	27
2.11	Partial Discharge.....	29
2.11.1	Penyebab Partial Discharge.....	30
2.11.2	Macam-macam Partial Discharge.....	31
2.12	Wedge <i>Tightening</i>	32
2.13	<i>Polarization and Depolarization Current</i> (PDC).....	33
2.14	Pengukuran Sisa Umur.....	34
2.15	Mekanisme Kerusakan Isolasi.....	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		37
3.1	Objek Penelitian.....	37
3.2	Pengujian Tahanan Isolasi dan Indeks Polaritas.....	39
3.3	Pengujian Faktor Disipasi (Tan Delta).....	43
3.4	Pengujian Partial Discharge.....	45
3.5	Pengujian Kekencangan Wedge.....	49
3.6	Pengujian Arus Polarisasi dan Depolarisasi (PDC).....	49
3.7	Metode Prediksi Sisa Umur.....	51
3.8	Diagram Alir.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Analisa Hasil Pengujian Tahanan Isolasi dan Indeks Polaritas.....	54
4.2	Analisa Hasil Pengujian Faktor Disipasi (Tan Delta).....	56
4.3	Analisa Hasil Pengujian Arus Bocor.....	59
4.4	Analisa Hasil Pengujian Partial Discharge.....	61
4.5	Analisa Hasil Pengujian Kekencangan Wedge.....	64
4.6	Analisa Hasil Pengujian Arus Polarisasi dan Depolarisasi (PDC).....	65
4.7	Prediksi Sisa Umur Isolasi Belitan Stator Generator.....	67
BAB V PENUTUP		69
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA		71