

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRACT	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BABI PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah	2
1.3 Keaslian penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Pengertian Bahan Isolasi	6
2.2.2 Sifat-Sifat Listrik Dielektrik	8
2.2.3 Macam-Macam Isolasi	17
2.2.4 Mekanisme Kegagalan Isolasi Padat	18
2.2.5 Mekanisme Kegagalan Isolasi Cair	21
2.2.6 Isolasi Komposit	23
2.2.7 Pengujian Kadar Air	24
2.3 Hipotesis	26
BAB III METODOLOGI	27
3.1 Alat dan Bahan	27
3.1.1 Alat	27
3.1.2 Bahan	27
3.2 Jalannya Penelitian	28
3.2.1 Proses Pembuatan Sampel Minyak Transformator Dengan Variasi Kadar Air	28
3.2.2 Proses Pengujian	28
3.4 Cara Analisis	37
3.4.1 Analisis Tegangan Tembus	37
3.4.2 Analisis Kekuatan Dielektrik	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Perbandingan Nilai Tegangan Tembus dan Kekuatan Dielektrik Isolasi Minyak Transformator Baru dan Isolasi Minyak	

Transformator yang Sudah Digunakan	38
4.2 Perbandingan Nilai Tegangan Tembus dan Kekuatan Dielektrik Isolasi Kertas Kraft dan Isolasi Kertas Kraft yang Dichelup Minyak Transformator.	41
4.3 Pengaruh Kontaminan Terhadap Nilai Tegangan Tembus dan Kekuatan Dielektrik Isolasi Kertas-Minyak	44
4.3.1 Pengaruh Kadar Air Terhadap Nilai Tegangan Tembus dan Kekuatan Dielektrik Isolasi Kertas-Minyak	44
4.3.2 Pengaruh Suhu Tinggi Terhadap Nilai Tegangan Tembus dan Kekuatan Dielektrik Isolasi Kertas-Minyak	50
4.4 Pengaruh Proses Perubahan Suhu Terhadap Nilai Tegangan Tembus dan Kekuatan Dielektrik Isolasi Kertas-Minyak	54
4.5 Mekanisme <i>Self Healing</i> Isolasi Kertas-Minyak	61
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>63</b>
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran	64
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>L1</b>