

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
Intisari .....	xi
<i>Abstract</i> .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penulisan .....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II DASAR TEORI.....	7
2.1 Sistem Isolasi .....	7
2.2 Minyak Transformator.....	8
2.3 Unsur Penyusun Isolator Minyak.....	10
2.3.1 Senyawa Hidrokarbon Parafinik.....	11
2.3.2 Senyawa Hidrokarbon Naftenik .....	11
2.3.3 Senyawa Hidrokarbon Aromatik .....	12
2.4 Sifat-sifat Isolator Minyak .....	13
2.4.1 Sifat-sifat Fisika Isolator Minyak .....	14
2.4.2 Sifat-sifat Kimia Isolator Minyak.....	17
2.4.3 Sifat-sifat Kelistrikan Isolator Minyak .....	19
2.5 Syarat-syarat Isolator Minyak yang Baik .....	21
2.6 Penggunaan Isolator Minyak .....	22
2.7 Kegagalan Isolator Cair .....	23
2.8 Mekanisme Partikel yang Melayang .....	23
2.9 Pengaruh Suhu dan Kandungan Air .....	24

2.10 Pengaruh Medan Magnet (Magnetisasi).....	25
2.11 Pengaruh Penyaringan .....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
3.1 Pendahuluan.....	26
3.2 Bahan Uji .....	27
3.3 Peralatan Pengujian .....	27
3.4 Diagram Alir Penelitian.....	31
3.5 Rangkaian dan Gambar Alat Pengujian.....	34
3.6 Prosedur Pengujian.....	38
3.7 Metode Pengujian.....	39
3.7.1 Sampel Tanpa Pemanasan.....	40
3.7.2 Sampel dengan Pemasakan 80°C .....	41
3.7.3 Sampel dengan Penyaringan Magnet.....	42
3.7.4 Sampel dengan Penyaringan Kertas .....	43
3.8 Metode Analisis Hasil .....	44
<b>BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
4.1 Tegangan Tembus Awal Minyak Transformator.....	45
4.2 Tegangan Tembus Minyak Transformator Setelah Dipanaskan.....	47
4.3 Tegangan Tembus Minyak Transformator dengan Magnetisasi.....	50
4.4 Tegangan Tembus Minyak Transformator dengan Penyaring Kertas.....	52
4.5 Kenaikan Tegangan Tembus Minyak Transformator pada Pemanasan Minyak.....	54
4.6 Kenaikan Tegangan Tembus Minyak Transformator Setelah di Magnetisasi .....	56
4.7 Kenaikan Tegangan Tembus Minyak Transformator Setelah Minyak di Saring.....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>61</b>
5.1 Kesimpulan .....	61
5.2 Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>