

## DAFTAR ISI

LAPORAN PROYEK AKHIR .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	2
C. Maksud dan Tujuan.....	2
D. Batasan Masalah.....	2
E. Metode Pengumpulan Data .....	2
F. Sistematika Penulisan Laporan .....	3
BAB II DASAR TEORI .....	4
A. Pengertian Trafo Daya .....	4
B. Prinsip Kerja Transformator .....	4
C. Bagian-Bagian Transformator.....	5
1. Inti Besi .....	5
2. Kumputan.....	6

3. Bushing .....	7
4. Tangki Transformator .....	10
5. Pendingin Transformator .....	11
a) Sistem Pendingin AN.....	12
b) Sistem Pendingin AF .....	13
c) Sistem Pendingin ONAN .....	13
d) Sistem Pendingin ONAF.....	13
e) Sistem Pendingin OFAN.....	14
f) Sistem Pendingin OFAF .....	14
g) Sistem Pendingin OFWF .....	14
6. Tap Changer .....	14
D. Konstruksi Trafo Daya.....	16
E. Sistem Isolasi .....	17
1. Fungsi Isolasi Padat .....	18
2. Isolasi Kumparan Tegangan Tinggi .....	18
3. Dielektrik Padat Isolasi Kumparan Tegangan Tinggi.....	19
4. Minyak Transformator .....	21
F. Gangguan Pada Transformator .....	23
G. Proteksi Trafo Daya .....	24
1. Proteksi Arus lebih.....	24
2. Rele Diferensial.....	24
3. Proteksi gangguan Tanah .....	25
4. Proteksi Gangguan Tanah Terbatas .....	25
5. Rele Bucholz .....	25
6. Rele Jansen.....	26
7. Rele <i>Sudden Pressure</i> .....	26
8. Rele Thermal .....	26

### BAB III PENGUJIAN INDEKS POLARISASI DAN TEGANGAN

TEMBUS MINYAK TRANSFORMATOR.....	28
A. Pengujian Transformator.....	28
B. Tujuan Pengujian .....	28
C. Pelaksanaan Pengujian Transformator .....	28
D. Peralatan Pengujian .....	29
1. Megger Kyoritsu 5000V .....	29
2. Kabel Roll .....	30
3. Megger OTS100AF.....	30
4. Tool Box .....	31
5. Alat K3 .....	31
E. Metode Pengujian.....	33
1. Menguji Tahanan Isolasi .....	33
2. Menguji Tegangan Tembus.....	36
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN .....	38
A. Menguji Tahanan Isolasi .....	38
1. Hasil Pengukuran Tahanan Isolasi .....	38
2. Perhitungan Indeks Polarisasi .....	39
3. Kesimpulan Peengujian Tahanan Isolasi .....	39
B. Menguji Tegangan Tembus Minyak Isolasi.....	40
1. Hasil Pengujian Tegangan Tembus Minyak .....	40
2. Perhitungan Nilai Rata-Rata Tegangan Tembus Minyak .....	41
3. Kesimpulan Pengujian Tegangan Tembus Minyak .....	42
BAB V PENUTUP.....	43
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	45

LAMPIRAN 1 .....	46
------------------	----

LAMPIRAN 2 .....	47
------------------	----