

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	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Sitematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Transformator Daya	5
2.2 Minyak Transformator	6
2.2.1 Minyak Transformator Sebagai Isolasi	6
2.2.2 Minyak Sebagai Pendingin	7
2.2.3 Struktur Kimia Minyak	8
2.3 Pendingin	11
2.4 Proteksi trafo	12
2.4.1 Rele Bucholz	12
2.4.2 Rele Jansen.....	12
2.4.3 Sudden Pressure	13
2.4.2 Rele Thermal	13
2.5 Pedoman Pemeliharaan	13
2.5.1 In Service Inspection.....	13
2.5.2 In Service Measurement.....	14
2.6 Mekanisme Pembentukan Gas	21
2.7 Interpretasi Analisis Gas	22
2.8 Treatment	23
2.8.1 Purification/Filter	23
2.8.2 Reklamasi	23
2.8.3 Ganti Minyak	23
2.8.4 Cleaning	23
2.8.5 Tightening	24
2.8.6 Replacing Parts.....	24
2.8.7 Greasing	24
2.9 Analisa Tindak lanjut pengujian DGA	25
2.10 Oil Quality (Karakteristik)	27
2.11 Tegangan Tembus	28
2.12 Shutdown Testing/Measurement	29
2.12.1 Pengukuran Tahanan Isolasi	29

2.12.2	Pengukuran Tangen Delta	29
2.12.3	Pengukuran SFRA (Sweep Frequency Response Analyzer)	30
2.12.4	Ratio Test	30
2.12.5	Pengukuran Tahanan DC (Rdc)	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		33
3.1 Metode Penelitian.....		33
3.1.1	Studi Literatur	33
3.1.2	Metode Observasi.....	33
3.1.3	Pengambilan Data	33
3.2 Diagram Alir Penyusunan Tugas Akhir.....		34
3.3 Diagram Alir Pemecahan Masalah Pengujian DGA (Dissolved Gas Analysis).....		35
3.3.1	Langkah Pengujian DGA (Dissolved Gas Analysis)	36
3.4 Diagram Alir Pemecahan Masalah Pengujian Tegangan Tembus (Breakdown Voltage).....		39
3.4.1	Langkah Pengujian Tegangan Tembus (Breakdown Voltage)	40
3.5 Data Pengujian		43
3.5.1	Data Hasil Pengujian DGA (Dissolved Gas Analysis)	43
3.5.2	Data Hasil Pengujian Tegangan Tembus (Breakdown Voltage)	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1 Gambaran Umum		47
4.2 Pengambilan Sampel Uji Minyak.....		47
4.3 Hasil Uji Dissolved Gas Analysis		48
4.1 Analisa Hasil Uji Dissolved Gas Analysis (DGA)		49
4.4.1	Analisis Gas Terlarut Trafo Interbus 2 Gardu Induk Tegangan Ekstra Tinggi (GITET) 500 KV Bandung Selatan Phasa R	49
4.4.2	Analisis Gas Terlarut Trafo Interbus 2 Gardu Induk Tegangan Ekstra Tinggi (GITET) 500 KV Bandung Selatan Phasa S.....	57
4.4.3	Analisis Gas Terlarut Trafo Interbus 2 Gardu Induk Tegangan Ekstra Tinggi (GITET) 500 KV Bandung Selatan Phasa T	66
4.5 Analisis dan Hasil Uji Tegangan Tembus		74
BAB V PENUTUP.....		75
5.1 Kesimpulan.....		75
5.2 Saran		76
DAFTAR PUSTAKA		77