

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	2
I.3 Rumusan Masalah	2
I.4 Batasan Masalah	2
I.5 Metode Penelitian	3
I.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI TRANSFORMATOR DAN SFRA5	
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Pengertian Umum Transformator	6
2.3 Prinsip Kerja Dan Terminologi Transformator	8
2.4 Konstruksi Transformator	8
2.4.1 Inti Besi Trasformator	9
2.4.2 Kumparan/Lilitan Transformator	10
2.4.3 Minyak Transformator	11
2.4.4 Tangki Transformator	13
2.4.5 Konservator Transformator	13
2.4.6 Bushing	13
2.5 SFRA (<i>Sweep Frequency Response Analysis</i>)	14

2.5.1 Sejarah SFRA	14
2.5.2 Gangguan Mekanik Transformator	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Waktu Dan Tempat Pengujian	16
3.2 Tujuan Pengukuran SFRA16	
3.3 Jenis Tes Perbandingan Transformator dalam Metode SFRA	17
3.4 Mendeteksi Gangguan Trafo dengan SFRA	18
3.5 Standar dan Rekomendasi Pengukuran SFRA	19
3.5.1 Perubahan Kumparan	19
3.5.2 Respon Frekuensi	19
3.5.3 Prinsip Kerja	19
3.5.4 Persyaratan Pengujian	20
3.5.5 Nilai Bantu Perubahan Kumparan Transformator oleh Faktor Relatif R	20
3.6 Pelaksanaan Pengukuran SFRA	22
3.6.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	22
3.6.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	24
3.7 FRAX 101	26
3.7.1 Metode Dasar	26
3.8 Langkah Pengujian SFRA	29
BAB IV ANALISA AWAL TRANSFORMATOR TRANSMISI PT. PLN GI MAUMERE DENGAN METODE SWEEP FREQUENCY RESPONSE ANALYSIS	33
4.1 Data Referensi Awal Hasil Pengujian Dari Pabrik	33
4.1.1 Reaksi Pada Frekuensi Rendah (R-LF)	33
4.1.2 Reaksi Pada Frekuensi Menengah (R-MF)	33
4.1.3 Reaksi Pada Frekuensi Tinggi (R-HF)	33
4.1.4 Pengujian Kurva HV Terhadap Netral	33

4.1.5 Pengujian Kurva LV (Low Voltage)	35
4.2 Hasil pengujian disite	38
4.2.1 Pengujian Kurva HV Terhadap Netral	38
4.2.2 Pengujian Kurva LV (Low Voltage)	40
4.3 Hasil Analisa Pengujian SFRA	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	

