

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK.....	iii
ABSTRAC.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Kajian Riset Terdahulu.....	3
1.3. Rumusan Masalah	7
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	8
1.4.1. Tujuan	8
1.4.2. Manfaat	8
1.5. Batasan Masalah.....	8
1.6. Kerangka Berpikir	8
1.7. Sistematika Penulisan.....	9
BAB II TEORI DASAR	11
2.1. Transformator Daya	11
2.2. Sistem Pendingin Pada Transformator	13
2.3. Minyak Transformator	14
2.4. Gas Terlarut Pada Minyak Transformator.....	15
2.5. <i>Dissolved Gas Analysis</i>	17
2.5.1. Metode <i>Total Dissolved Combustible Gasses (TDCG)</i>	17
2.5.2. Metode <i>IEC Ratio</i>	19
2.5.3. Metode <i>Roger's Ratio</i>	19
2.5.4. Metode <i>Doernenburg Ratio</i>	20
2.5.5. Metode <i>Duval Triangle</i>	21

2.5.6. Metode <i>Duval Pentagon</i>	22
2.5.7. Metode <i>Four Gases</i>	23
2.6. <i>Health Index</i>	24
2.6.1. <i>Faults Factor</i>	26
2.6.2. <i>Oil quality factor</i>	29
2.6.3. <i>Paper condition factor</i>	30
2.6.4. Kalkulasi <i>Health Index</i>	30
2.7. Regresi.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1. Metodologi Penelitian	33
3.1.1. Studi Literatur	34
3.1.2. Identifikasi Masalah.....	34
3.1.3. Analisis Kebutuhan	34
3.1.4. Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	35
3.1.5. Hitung <i>Health Indeks</i> Metode Konvensional Dan Baru	36
3.1.6. <i>Health Index</i> untuk Satu Periode.....	36
3.1.7. Analisis Tren <i>Health Index</i>	36
3.1.8. Korelasi dengan Analisis Umur	37
3.1.9. Penilaian Risiko Transformator	37
3.1.10 Analisis.....	38
BAB IV PERHITUNGAN <i>HEALTH INDEX</i>	39
4.1. Spesifikasi Transformator	39
4.2. Persiapan Data	40
4.3. Perhitungan.....	41
4.3.1 Perhitungan Skor Faktor <i>Health Index</i>	42
4.3.2 Perhitungan <i>Health Index</i> dan <i>HI Decreasing Rate</i>	53
4.3.3 Distribusi <i>Decreasing Rate Health Index</i> Berdasarkan Umur Transformator	56
4.3.4 Perhitungan Persamaan Regresi.....	58
BAB V HASIL DAN ANALISIS.....	60
5.1. Hasil Kalkulasi Nilai <i>Health Index</i>	60

5.2. Perbandingan Metode Konvensional dan Metode Baru.....	64
5.3. Korelasi Antara Usia Dengan Nilai <i>Health Index</i>	67
5.4. Korelasi Antara Usia Dengan <i>Health Index Decreasing Rate</i>	71
5.5. Penilaian Risiko Transformator.....	73
BAB VI PENUTUP	77
6.1. Kesimpulan.....	77
6.2. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	85

