DAFTAR ISI

Hal

HALAMAN JUDUL ..... **i**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **iv**

ABSTRAK ..... **v**

ABSTRACT. ..... **vi**

KATA PENGANTAR. ..... **vii**

DAFTAR ISI ..... **ix**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

DAFTAR SINGKATAN ..... **xiii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Tujuan Dan Manfaat 2

1.3. Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah 2

1.4. Metode Penelitian 2

1.5. Sistematika Penelitian 3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Transformtor Daya 4

2.2. *Dissolved Gas Analysis*. 4

2.2.1. Proses Terjadinya Gas Dalam Transformator. 6

2.2.2. Gangguan Akibat Gas Terlarut. 7

2.2.2.1. Gangguan *Thermal*. 7

2.2.2.2. Gangguan Elektrik-*Low Intensity Discharge*. 7

2.2.2.3. Gangguan Elektrik-*High Intensity Arcing*. 7

2.2.3. Teknik Interpretasi. 8

2.2.3.1. Analisis TDCG 8

2.2.3.2. Analisis *Key Gas*. 11
2.2.3.2.1. Dekomposisi *Thermal* Minyak..... 11
2.2.3.2.2. Dekomposisi *Thermal* Kertas Isolasi. 11
2.2.3.2.3. *Partial Discharge*..... 12
2.2.3.2.4. *Arcing*. 12

BAB III METODA PENELITIAN

3.1. Karakteristik dan Data MTR PLTA Cirata..... 13
3.1.1. *Main Transformer* PLTA Cirata..... 13
3.2. Diagram Alir Penelitian. 16
3.3. Perancangan Analisa DGA Dengan Metode TDCG Dan *Key Gas* Berdasarkan Standar IEEE C57.104-2008..... 17
3.3.1. Metode TDCG. 18
3.3.2. Metode *Key Gas*. 19

BAB IV DATA DAN ANALISIS

4.1. Data Operasional Temperatur MTR PLTA Cirata 21
4.2. Analisa TDCG DGA MTR PLTA Cirata. 22
4.3. Analisa *Key Gas* DGA MTR PLTA Cirata. 25
4.3.1. Analisa *Key Gas Carbon Monoxide* (CO). 26
4.3.2. Analisa *Key Gas Ethane* (C_2H_6). 28
4.4. Rekomendasi Kondisi Transformator MTR PLTA Cirata..... 30

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan..... 33
5.2. Saran..... 33

DAFTAR PUSTAKA..... 35
LAMPIRAN 36