

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
INTISARI	ix
ABSTRACK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	4
2.1 Turbin gas	4
2.2 Sejarah Turbin Gas	4
2.3 Prinsip Kerja Turbin Gas	5
2.4 Fungsi Utama Turbin Gas	7
2.5 Komponen Komponen Turbin gas.....	8

2.6 Siklus Brayton.....	16
2.7 Perumusan Penghitungan.....	19
 BAB 3 METODE PENELITIAN.....	 23
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.2 Objek Penelitian.....	23
3.3 Metode pengumpulan data.....	23
3.4 Urutan Pelaksanaan Penelitian.....	25
3.4.1 Studi Kepustakaan.....	26
3.4.2 Observasi.....	26
3.4.3 Pengolahan data.....	26
3.4.4 Analisa data.....	26
3.4.5 Kesimpulan.....	26
3.5 Parameter Yang Dibutuhkan.....	27
3.6 Variabel beban.....	28
3.6.1 Data penelitian.....	29
3.4.2 <i>Combustion inspection</i>	31
 BAB 4 PEMBAHASAN DAN ANALISA DATA.....	 35
4.1 Perhitungan Data Dengan rumus.....	35
4.2 Perhitungan Sebelum <i>Combustion Inspection</i>	36
4.2.1 Menentukan Temperatur Ideal Keluar Kompresor.....	36
4.2.2 Menentukan Entalpi Masuk Dan Keluar Kompresor.....	36
4.2.3 Menentukan Efisiensi Kompresor.....	37
4.2.4 Menentukan Laju Bahan Bakar.....	37
4.2.5 Menentukan Nilai Temperatur <i>Inlet</i> Turbin.....	37
4.2.6 Menentukan Nilai Kapasitas Panas (C_{p_g}).....	38
4.2.7 Menentukan Efisiensi Politropik Turbin (η_{ot}).....	38

4.2.8 Menentukan Efisiensi Turbin (η_t)	38
4.2.9 Menentukan Kerja Kompresor	39
4.2.10 Menentukan Panas Masuk Ke Ruang Bakar	40
4.2.11 Menentukan Kinerja Turbin	40
4.2.12 Menentukan Efisiensi Thermal siklus Brayton	40
4.3 Perhitungan Data Setelah <i>Combustion Inspection</i>	41
4.3.1 Menentukan temperatur ideal keluar kompresor	41
4.3.2 Menentukan Entalpi Masuk Dan Keluar Kompresor	41
4.3.3 Menentukan efisiensi kompresor	41
4.3.4 Menentukan laju bahan bakar	42
4.3.5 Menentukan nilai temperatur <i>inlet</i> turbin	42
4.3.6 Menentukan nilai kapasitas panas (C_{p_g})	42
4.3.7 Menentukan efisiensi politropik turbin (η_{ot})	43
4.3.8 Menentukan efisiensi turbin (η_t)	44
4.3.9 Menentukan kerja kompresor	44
4.3.10 Menentukan panas masuk di ruang bakar (Q_{in})	45
4.3.11 Menentukan kinerja turbin gas	45
4.3.12 Menentukan efisiensi thermal siklus brayton (η_{th})	45
4.4 Analisa Data Efisiensi Turbin Gas Sebelum Dan Sesudah <i>CI</i>	46

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN