

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN NOMOR PERSOALAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 <i>Furnace</i>	5
2.1.1 Jenis <i>Heater</i>	5
2.1.2 <i>Furnace</i> 025-F-101	10
2.2 <i>Tube</i>	12
2.2.1 Klasifikasi <i>Tube</i> Berdasarkan Proses Pembuatannya	12

2.2.2	Lingkup Standar <i>Tube</i>	13
2.3	Korosi	14
2.3.1	Korosi Pada Temperatur Tinggi.....	15
2.3.2	Korosi Sulfidasi.....	15
2.3.3	Korosi H ₂ S	17
2.4	Dasar Perhitungan Kebocoran Pada <i>Tube</i>	19
2.4.1	<i>Breaking / Rupture Allowable Stress</i> (Sr).....	19
2.4.2	<i>Stress Thickness Exclude Corrosion Allowance</i> (Ts).....	20
2.4.3	<i>Minimum thickness, including corrosion allowance</i> (Tm) ..	20
2.4.4	<i>Corrosion Rate (CR) Long Term</i>	21
2.4.5	Menentukan <i>Corrosion Rate</i> dengan kandungan sulfur.....	22
2.4.6	Menentukan <i>Corrosion Rate, Remaining Life</i> dengan Kandungan Sulfur 2,5%	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		24
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	24
3.2	<i>Data Sheet Furnace 025-F-101</i>	25
3.3	<i>Historical Record Furnace 025-F-101</i>	26
3.4	Potongan <i>tube</i> pada <i>Furnace 025-F-101</i>	28
3.5	Data Hasil Pengujian	28
3.5.1	Data Pengukuran Dimensi dan <i>Thickness</i>	28
3.5.2	Data Komposisi Kimia.....	30
3.5.3	Data Pengujian Struktur Mikro	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Data Analisa Hasil Pengukuran Dimensi dan <i>Thickness</i>	33
4.2	Analisa Hasil Komposisi Kimia	35

4.3	Analisa Hasil Struktur Mikro	36
4.4	Perhitungan Analisa Penyebab Kebocoran Pada <i>Tube</i>	40
4.4.1	<i>Specification Data Sheet</i>	40
4.4.2	<i>Breaking / Rupture Allowable Stress (Sr)</i>	41
4.4.3	<i>Stress Thickness Exclude Corrosion Allowance (Ts)</i>	41
4.4.4	<i>Minimum thickness, including corrosion allowance (Tm)</i> ..	42
4.4.5	<i>Corrosion Rate (CR) Long Term</i>	44
4.4.6	Menentukan <i>Corrosion Rate</i> dengan kandungan sulfur.....	44
2.4.6	Menentukan <i>Corrosion Rate, Remaining Life</i> dengan Kandungan Sulfur 2,5%	46
BAB V PENUTUP.....		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN.....		51