

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	18
1.1. Latar Belakang.....	18
1.2. Rumusan Masalah	24
1.3. Tujuan.....	24
1.4. Batasan Masalah	25
1.5. Lokasi Penelitian	25
1.6. Luaran Penelitian.....	25
1.7. Manfaat Penelitian.....	26
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	27
2.1. Penelitian Terdahulu.....	27
2.2. Prinsip Kerja HRSG	36
2.2.1. Komponen Utama HRSG	37
2.2.2. Material Pipa HRSG.....	39
2.3. Inspeksi	42
2.3.1. Jenis-Jenis Inspeksi	43
2.4. Manajemen Risiko.....	45
2.5. Risk Based Inspection (RBI)	46
2.5.1. Metode Pendekatan RBI.....	54

2.5.2.	Menentukan Kemungkinan Kegagalan/ <i>Probability of Failure</i> (PoF)	56
2.5.3.	Menentukan Konsekuensi Kegagalan/ <i>Consequence of Failure</i> (CoF)	61
2.5.4.	Risk Level.....	66
2.6.	Jenis Kegagalan Pada Pipa HRSG	68
2.7.	Perencanaan Inspeksi.....	69
BAB III	METODE PENELITIAN	73
3.1.	Metode Penelitian	73
3.2.	Tahapan Penelitian	75
3.2.1.	Studi Literatur.....	75
3.2.2.	Pengumpulan Data dan Informasi	75
3.2.3.	Identifikasi kerusakan material pipa HRSG	76
3.2.4.	Identifikasi risiko dengan RBI menggunakan API RP 581 dan ASME PCC-3.....	76
3.2.5.	Perhitungan <i>Consequence of Failure</i>	77
3.2.6.	Perhitungan <i>Probability of Failure</i>	92
3.2.7.	Penentuan <i>Risk Level</i>	96
3.2.8.	Perencanaan Metode dan Jadwal.....	98
3.3.	Jadwal Penelitian	98
BAB IV	PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA	100
4.1.	Data HRSG	100
4.2.	<i>Process Flow Diagram</i> (PFD) dan <i>Piping Instrumen Diagram</i> (PID) Data.....	101
4.3.	<i>Risk Based Inspection</i> (RBI)	102
4.3.1.	Hasil RBI Untuk HRSG	102
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	117
5.1.	Hasil Identifikasi Risiko Pipa HRSG	117
5.1.1.	Analisis Mekanisme Kerusakan	120
5.2.	Hasil Perhitungan <i>Risk Analysis</i>	121
5.3.	Jadwal Inspeksi Selanjutnya.....	123
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	126
6.1.	Kesimpulan.....	126
6.2.	Saran.....	127

DAFTAR PUSTAKA.....	128
LAMPIRAN	