

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Soal	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Halaman Intisari	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Alasan Pemilihan Judul	1
B. Tujuan Penelitian	2
C. Latar Belakang Masalah	2
D. Batasan Masalah	5
 BAB II PENJELASAN UMUM PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR (PERSERO)	
A. Sejarah Perusahaan	6
B. Lokasi Pabrik	7
C. Proyek Pembangunan Pabrik dan Pengembangannya	8
D. Jenis Pabrik	9
E. Proses Produksi	10
F. Pemasaran Hasil Produksi	13
G. Misi Perusahaan	14

H. Pengelolaan Perusahaan	15
I. Lambang dan Merek Dagang PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR	
1. Lambang PT Pupuk Kalimantan Timur	16
2. Merek dagang PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR	17
J. Karyawan PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR	18
K. Keselamatan dan Kesehatan Kerja	19

BAB III LANDASAN TEORI STRESS CORROSION CRACKING

A. Pendahuluan	20
B. Mekanisme Kegagalan karena SCC	
1. Fase pemicuan	23
2. Fase mekanisme penjalaran retak	25
C. Gambaran Umum	28
1. Sumber tegangan	29
2. Pengaruh paduan logam	30
3. Pengaruh lingkungan	31
D. Metode Pengendalian SCC	32

BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN

A. Cara Pelaksanaan	36
B. Metode Uji	
1. Metode Uji Arus Eddy	37

2. Leak test	43
3. Uji Penetrant (Dye Penetrant Test)	45
4. Uji Visual	46
5. Metallography	46
6. Micro Hardness Testing	48

BAB V DATA DAN HASIL PENGUJIAN

A. Data Pengujian

1. Baja Tahan Karat Austenitik

a. CO2 Stripper Ejector Steam Generator (111-C) - Ammonia K-2 ..	49
b. High Pressure Carbamate Condenser (303-C) – Urea K-2	52

2. Paduan Kuningan-Aluminium	57
------------------------------------	----

B. Hasil Pengujian

1. Baja Tahan Karat Austenitik

a. CO2 Stripper Ejector Steam Generator (111-C) - Ammonia K-2 ..	60
b. High Pressure Carbamate Condenser (303-C) – Urea K-2	65

2. Paduan Kuningan-Aluminium	79
------------------------------------	----

C. Pembahasan

1. Baja Tahan Karat Austenitik

a. CO2 Stripper Ejector Steam Generator (111-C) – Ammonia K-2 .	86
b. High Pressure Carbamate Condenser (303-C) – Urea K-2	89

2. Paduan Kuningan-Aluminium	95
------------------------------------	----

D. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

a. Baja Tahan Karat Austenitik 101

b. Paduan Kuningan-Aluminium 102

2. Saran

a. Baja Tahan Karat Austenitik 102

b. Paduan Kuningan-Aluminium 103

Daftar Pustaka 104

Daftar Lampiran 106

Gambar 5.8 Lokasi retak 50% 75%	72
Gambar 5.9 Lokasi retak > 75%	73
Gambar 5.10 Daerah retak tube 303-C	75
Gambar 5.11 Tube 111-C yang retak	76
Gambar 5.12 Mikrostruktur Austenitic Stainless Steel AISI 304 tube 111-C	77
Gambar 5.13 Mikrostruktur retakan (x 100)	77
Gambar 5.14 Retakan sebelum dietsa	78
Gambar 5.15 Retakan potongan membujur	78
Gambar 5.16 Lokasi tube E-10-1102	81
Gambar 5.17 Lokasi retak tube E-10-1102	82
Gambar 5.18 Tube Al-Brass E-10-1102	83
Gambar 5.19 Mikrostruktur Al-Brass	83
Gambar 5.20 Mikrostruktur retakan Al-Brass pada permukaan luar	84
Gambar 5.21 Bentuk retakan pada Al-Brass E-10-1102	84
Gambar 5.22 Bentuk retakan pada Al-Brass E-10-1102	85
Gambar 5.23 Pengaruh tegangan –waktu untuk retak SCC pada kuningan	96
Gambar 5.24 Pengaruh pH pada waktu untuk peretakan SCC	96