



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>INTISARI</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Tinjauan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Pembuatan.....	6
1.5. Manfaat Pembahasan.....	6
1.6. Metode Pembahasan.....	6
1.7. Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II JENIS-JENIS KOROSI</b>	
2.1. Teori Korosi.....	9
2.2. Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Korosi.....	12
2.3. Reaksi Elektrokimia yang Terjadi pada Proses Korosi.....	14
2.4. Jenis-jenis korosi.....	17
2.4.1. Korosi Seragam ( <i>Uniform Corrosion</i> ).....	17
2.4.2. Korosi Galvanik ( <i>Galvanic Corrosion</i> ).....	18
2.4.3. Korosi Celah ( <i>Crevice Corrosion</i> ).....	25
2.4.4. Korosi Sumuran ( <i>Pitting Corrosion</i> ).....	33
2.4.5. Peretakan Peka Lingkungan ( <i>Enviromentally Induced Cracking</i> ).....	38
2.4.6. Perusakan Hidrogen ( <i>Hydrogen Damage</i> ).....	42
2.4.7. Korosi Intergranular ( <i>Intergranular Corrosion</i> ).....	46
2.4.8. Dealoisasi ( <i>Dealloying</i> ).....	49
2.4.9. Korosi Erosi ( <i>Erosion corrosion</i> ).....	50
2.5. Perhitungan Laju Korosi.....	55



### **BAB III PENCEGAHAN KOROSI DAN LOGAM YANG TERKOROSI**

3.1.	Pengendalian Korosi.....	60
3.2.	Baja Paduan/Baja Tahan Karat.....	60
	3.2.1 Austenitik	
	3.2.2 Martensitik	
	3.2.3 Feritik	
	3.2.4 Precipitation Hardening	
	3.2.5 Dupleks	
	3.2.6 Cor	
3.3.	Baja Karbon.....	75
	3.3.1 Baja karbon rendah	
	3.3.2 Baja karbon sedang	
	3.3.3 Baja karbon tinggi	
3.4.	Pengerasan Thermokimia.....	77
3.5.	Karburising.....	78
3.6.	Nitridasi.....	78
	3.6.1 Nitrokarburising	
	3.6.2 Karbonitridasi	
3.7	Nitridasi Ion (Plasma).....	79
3.8	Plasma lucutan pijar dc.....	80
	3.8.1 Pengaruh tekanan dan jenis gas	
	3.8.2 Difusi ion N	
3.9	Elektroplating.....	84
	3.9.1 Electrodeposition electroplating	
	3.9.2 Hot dipping	
	3.9.3 Cladding	
	3.9.4 Spraying	
	3.9.5 Comentation .	
	3.9.6 Berat Endapan	
	3.9.7 Tebal Endapan	
	3.9.8 Prinsip Kerja Elektroplating	
	3.9.9 Kondisi Operasi Elektroplating	
3.10	Proteksi Katodik.....	94

### **BAB IV STUDI KASUS KOROSI**

4.1.	Korosi Seragam.....	97
4.2.	Korosi Galvanik.....	104
4.3.	Korosi Celah.....	113
4.4.	Korosi Sumuran.....	121
4.5.	Peretakan Peka Lingkungan.....	124
4.6.	Perusakan Hidrogen.....	127
4.7.	Korosi Intergranular.....	130
4.8.	Dealoisasi.....	133
4.9.	Korosi Erosi.....	136



## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan.....	143
5.2. Saran.....	144

## **DAFTAR PUSTAKA**