

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tinjauan Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
1.6. Metode Penelitian.....	7
1.7. Sistematika Penulisan.....	8
BAB II. LANDASAN TEORI	10
2.1. Teori Korosi.....	10
2.2. Faktor-faktor Penyebab Terjadinya Korosi	12
2.3. Reaksi Elektrokimia yang Terjadi pada Proses Korosi	13
2.4. Jenis-Jenis Korosi.....	16

2.4.1.	Korosi Seragam (<i>Uniform Corrosion</i>)	16
2.4.2.	Korosi Galvanik (<i>Galvanic Corrosion</i>).....	16
3.4.3.	Korosi Celah (<i>Crevice Corrosion</i>).....	18
2.4.4.	Korosi Sumuran (<i>Pitting Corrosion</i>)	20
2.4.5.	Peretakan Peka Lingkungan (<i>Environmentally Induced Cracking</i>).....	22
2.4.6.	Perusakan Hidrogen (<i>Hydrogen damage</i>)	24
2.4.7.	Korosi Intergranular (<i>Intergranular Corrosion/IGC</i>).....	27
2.4.8.	Dealloyasi (<i>Dealloying</i>).....	28
2.4.9.	Korosi Erosi (<i>Erosion Corrosion</i>).....	28
2.5.	Perhitungan Laju Korosi.....	29
2.6.	Pengendalian Korosi.....	33
2.7.	Baja Tahan Karat (<i>Stainless steel</i>)	34
2.7.1.	Austenitik	35
2.7.2.	Feritik.....	36
2.7.3.	Martensitik	37
2.7.4.	<i>Precipitation Hardening</i> (PH).....	37
2.7.5.	Dupleks	38
2.7.6.	Cor (<i>cast</i>).....	38
2.8	Baja Tahan Karat Austenit.....	39
2.8.1.	Sistem Besi-Kromium-Nikel.....	39
2.8.2.	Karbida Kromium Pada Baja Tahan Karat Austenit	43
2.8.3.	Korosi Pada Baja Tahan Karat Austenit	45
2.8.4.	Perlakuan Panas Pada Baja Tahan Karat Austenit	47
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....		51
3.1.	Diagram Alir Penelitian.....	51
3.2.	Bahan Untuk Eksperimen	52
3.3	Peralatan Yang Digunakan	53
3.4.	Tempat Peneltian.....	56
3.5.	Pengolahan Spesimen.....	56

3.6.	Pengujian Spesimen	58
3.6.1.	Pengujian Komposisi Bahan	58
3.6.2.	Pengujian Metalografi.....	58
3.6.3.	Pengujian Korosi	59
3.6.4.	Uji Kekerasan dengan <i>Vickers Hardness Number</i> (VHN).....	61
3.5.6.	Pengujian Struktur Mikro dengan Foto SEM dan EDS	48
 BAB IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN		64
4.1.	Uji Komposisi Bahan	64
4.2.	Uji Metalografi.....	65
4.5.	Uji Korosi	69
4.4.	Uji Kekerasan.....	71
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		74
5.1.	Kesimpulan	74
5.2.	Saran	74
 DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN		76