

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>INTISARI</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tinjauan Masalah	2
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>4</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	<b>5</b>
3.1 Definisi Korosi	5
3.2 Faktor-Faktor Penyebab terjadinya Korosi	6
3.3. Reaksi Elektrokimia yang terjadi pada Proses Korosi	7
3.4. Jenis-Jenis Korosi	8
3.4.1. Korosi seragam ( <i>uniform corrosion</i> )	9

3.4.2.	Korosi galvanik ( <i>galvanic corrosion</i> )	9
3.4.3.	Korosi celah ( <i>crevice corrosion</i> )	9
3.4.4.	Korosi sumuran ( <i>pitting corrosion</i> )	11
3.4.5.	Peretakan peka lingkungan ( <i>Environmentally Induced Cracking</i> )	12
3.4.6.	Perusakan Hidrogen ( <i>Hydrogen damage</i> )	15
3.4.7.	Korosi intergranular ( <i>intergranular corrosion = IGC</i> )	15
3.4.8.	Dealoiisasi ( <i>dealloying</i> )	16
3.4.9.	Korosi erosi ( <i>erosion corrosion</i> )	16
3.5	Perhitungan Laju Korosi	16
3.6	Pengendalian Korosi	20
3.7	Baja Karbon ( <i>Carbon steel</i> )	21
3.7.1.	Baja karbon rendah ( <i>low carbon steel</i> )	22
3.7.2.	Baja karbon sedang ( <i>medium carbon steel</i> )	22
3.7.3.	Baja karbon tinggi ( <i>high carbon steel</i> )	23
3.8.	Deformasi	23
3.8.1.	Deformasi elastis	24
3.8.2.	Deformasi plastis	24
3.9.	<i>Annealing</i>	25
3.9.1.	<i>Full annealing</i>	25
3.9.2.	<i>Process annealing</i>	26
3.9.3.	<i>Spheroidizing annealing</i>	27
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>		<b>29</b>
4.1.	Bahan untuk eksperimen	30
4.2.	Peralatan yang digunakan	31
4.3.	Tempat penelitian	36
4.4.	Persiapan spesimen	36
4.4.1.	Spesimen untuk uji komposisi kimia bahan	36
4.4.2.	Spesimen untuk uji tarik	36
4.4.3.	Spesimen untuk uji korosi	36

4.4.4.	Spesimen untuk uji metalografi dan uji kekerasan Vickers	37
4.5.	Perlakuan dan pengujian specimen	39
4.5.1.	Perlakuan panas <i>full annealing</i>	39
4.5.2.	Pengujian komposisi kimia bahan	39
4.5.3.	Pengujian metalografi	40
4.5.4.	Pengujian tarik	40
4.5.5.	Pengujian kekerasan Vickers	42
4.5.6.	Pengujian korosi	45
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		<b>47</b>
5.1.	Pengujian Komposisi Kimia Bahan	47
5.2.	Pengujian Tarik	48
5.3.	Pengujian Kekerasan Vickers	51
5.4.	Pengujian Metalografi	53
5.5.	Pengujian Korosi	58
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>		<b>61</b>
6.1.	Kesimpulan	61
6.2.	Saran	62
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>63</b>
<b>LAMPIRAN</b>		<b>64</b>