

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</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 .....	3
1.3. Pembatasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Tahapan Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
<b>BAB III DASAR TEORI .....</b>	<b>9</b>
3.1 Baja Tahan Karat ( <i>Stainless Steel</i> ).....	9
3.1.1 Austenitik .....	11
3.2 Baja Karbon ( <i>Carbon steel</i> ).....	12
3.2.1. Baja karbon rendah ( <i>low carbon steel</i> ) .....	13

3.3.	Korosi .....	14
3.4.	Reaksi Elektrokimia Pada Proses Korosi .....	14
3.5	Korosi Seragam ( <i>uniform corrosion</i> ).....	15
3.6	Korosi intergranular ( <i>intergranular corrosion = IGC</i> ).....	16
3.7	Perhitungan Laju Korosi.....	16
3.8	Nitridasi Plasma.....	20
3.8.1	Plasma lucutan pijar DC.....	21
3.8.2	Pengaruh Tekanan dan Jenis Gas.....	21
3.8.3	Difusi ion N .....	22
3.8.4	Prinsip Kerja Nitridasi Plasma .....	24
 <b>BAB IV   METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>27</b>
4.1.	Bahan untuk eksperimen .....	28
4.2.	Peralatan yang digunakan.....	28
4.3.	Tempat peneltian.....	32
4.4.	Pengolahan spesimen .....	32
4.5.	Perlakuan dan pengujian specimen.....	34
4.5.1.	Perlakuan <i>Plasma Nitriding</i> .....	35
4.5.2.	Pengujian komposisi bahan.....	36
4.5.3.	Pengujian Metalografi.....	36
4.5.4.	Pengujian Korosi .....	37
4.5.5.	Uji Kekerasan dengan <i>Vickers Hardness Number (VHN)</i> .....	39
4.5.6.	Pengujian Struktur Mikro dengan foto SEM dan EDS.....	40
 <b>BAB V   HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>41</b>
5.1.	Uji komposisi bahan.....	41
5.2.	Uji metalografi Material Dasar .....	43
5.3.	Uji metalografi Material Hasil Nitridasi plasma.....	44
5.4.	Uji Kekerasan (Vickers) .....	50
5.5.	Uji Korosi .....	57

<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>62</b>
6.1. Kesimpulan.....	62
6.2. Saran.....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>65</b>