

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN SOAL</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN</b> .....	xvi
<b>ABSTRAK</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penulisan .....	6
1.4. Batasan Masalah .....	6
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7
2.2. Dasar Teori.....	8
2.2.1. Baja Tahan Karat.....	8
2.2.2. Panduan Besi Mangan (Fe-Mn).....	10
2.2.3. Paduan Besi Alumunium (Fe-Al).....	11
2.2.4. Paduan Fe-Al-Mn.....	13
2.2.5. Proses <i>Deep Cryogonik Treatment</i> .....	13
2.2.6. Proses Austenitisasi.....	15
2.2.7. Proses Aging.....	16
2.3. Pengujian Bahan.....	17
2.3.1. Pengujian Struktur Mikro.....	17

2.3.2. Pengujian Keausan.....	19
2.3.3. Pengujian Korosi.....	24
2.4. Hipotesis.....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
3.1. Diagram Alir Penelitian.....	28
3.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	29
3.2.1. Bahan Penelitian.....	29
3.2.2. Alat Penelitian.....	30
3.3. Langkah-langkah Penelitian .....	30
3.3.1 Persiapan Spesimen.....	30
3.3.2 Pengujian Komposisi Kimia.....	31
3.3.3 Proses <i>Austenitisasi</i> .....	33
3.3.4 Proses <i>Deep Cryogenic Treatment</i> .....	34
3.3.5 Proses <i>Aging</i> .....	35
3.4. Pengujian Bahan .....	35
3.4.1 Pengujian Struktur Mikro.....	35
1. Pengambilan .....	35
2. Pemolesan .....	37
3. Pengetsaan .....	37
3.4.2 Pengujian Ketahanan Korosi.....	39
3.4.3 Pengujian Keausan .....	39
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>41</b>
4.1. Analisis Hasil Pengujian Komposisi.....	41
4.2. Analisis Hasil Pengujian Struktur Mikro.....	42
4.3. Analisis Hasil Pengujian Ketahanan Korosi.....	47
4.4. Analisis Hasil Pengujian keausan.....	51
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>55</b>
5.1. Kesimpulan.....	55
5.2. Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>59</b>