

## 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.....	4
1.6    Metode Penelitian.....	4
1.7    Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
<b>BAB III    DASAR TEORI .....</b>	<b>9</b>
3.1.    Paduan Aluminium.....	9
3.1.1    Klasifikasi paduan aluminium.....	11
3.1.2    Aplikasi paduan aluminium .....	11

3.2	Teori Korosi.....	12
3.3	Prinsip Dasar Korosi .....	14
	3.3.1 Proses Elektrokimia .....	14
	3.3.2 Reaksi-reaksi dalam korosi .....	16
3.4	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Korosi .....	16
	3.4.1 Faktor logam .....	17
	3.4.2 Faktor lingkungan .....	18
	3.4.3 Temperatur.....	18
	3.4.4 pH.....	19
	3.4.5 Kecepatan Elektrolit.....	20
	3.4.5 Pengaruh Konsentrasi Elektrolit .....	21
3.5	Pemasivan.....	21
3.6.	Sifat Logam Terhadap Korosi.....	22
3.7.	Jenis-Jenis Korosi.....	24
	3.7.1 Korosi Erosi ( <i>Erosion Corrosion</i> ) .....	24
	3.7.2 Korosi Seragam ( <i>Uniform Corrosion</i> ).....	26
	3.7.3 Korosi Galvanik ( <i>Galvanic Corrosion</i> ) .....	26
	3.7.4 Korosi Celah ( <i>Crevice Corrosion</i> ) .....	28
	3.7.5 Korosi Sumuran ( <i>Pitting Corrosion</i> ) .....	30
	3.7.6 Peretakan Peka Lingkungan ( <i>Environmentally Induced Cracking</i> ).....	31
	3.7.7 Perusakan Hidrogen ( <i>Hydrogen damage</i> ).....	33
	3.7.8 Korosi Intergranular ( <i>Intergranular Corrosion = IGC</i> ).....	34
	3.7.9 Dealoisasi ( <i>Dealloying</i> ).....	34
3.8	Pengendalian Korosi.....	35
3.9	Laju Korosi .....	37
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>38</b>
4.1.	Diagram Alir Penelitian.....	38
4.2.	Bahan Penelitian.....	39
4.3.	Peralatan Penelitian .....	40

4.4.	Tempat Penelitian.....	42
4.5.	Proses Penelitian .....	42
4.5.1	Persiapan spesimen dan alat .....	42
4.5.2	Pengujian komposisi spesimen.....	45
4.5.3	Pengujian pH, salinitas dan kandungan NaCl air laut .....	46
4.5.4	Jalannya penelitian.....	46
4.5.5	Perolehan data .....	47
4.5.6	Analisa dan pembahasan data.....	48
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>49</b>
5.1	Uji Komposisi Spesimen .....	49
5.2	Perhitungan Densitas .....	50
5.3	Perhitungan Kekerasan .....	50
5.4	Perhitungan Kekasaran .....	50
5.5	Uji Kadar NaCl, Salinitas dan pH Media Pengkorosi .....	51
5.6	Pengujian Korosi Erosi.....	51
5.7	Penghitungan Laju Korosi Erosi .....	53
5.8	Analisa Kerusakan Pompa.....	61
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>62</b>
6.1.	Kesimpulan .....	62
6.2.	Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>63</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>		<b>64</b>