

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
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	2
1.3. Pembatasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1. Pemahaman Korosi Secara Umum.....	6
2.2. Jenis dan Penyebab Korosi	7
2.2.1. Korosi seragam	7
2.2.2. Korosi dwilogam	7
2.2.3. Korosi celah.....	8

2.2.4.	Korosi sumuran	8
2.2.5.	Korosi batas butir.....	8
2.2.6.	Korosi intergranuler	8
2.2.7.	Korosi erosi	8
2.2.8.	Korosi udara	8
2.2.9.	Korosi arus liar	9
2.2.10.	Korosi bobolan	9
2.2.11.	Korosi kering	9
2.2.12.	Korosi panas	9
2.2.13.	Peretakan Peka Lingkungan	9
2.2.14.	Perusakan Hidrogen (<i>Hydrogen Damage</i>).....	9
2.2.15.	<i>Dealloying</i>	10
2.3.	Prinsip Dasar Pengendalian Korosi.....	10
2.4.	Prinsip Dasar Proteksi Katodik.....	11
2.4.1.	Dasar elektrokimia untuk proteksi katodik	14
2.4.2.	Penerapan proteksi katodik	14
2.5.	Proteksi Katodik Anoda Korban	15
2.6.	Proteksi Katodik Arus Terpasang	18
2.7.	Perhitungan-Perhitungan Proteksi Katodik	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		22
3.1.	Diagram Alir Penelitian.....	22
3.2.	Bahan Uji	23
3.3.	Peralatan Penelitian	25
3.4.	Tempat Penelitian.....	26
3.5.	Proses Penelitian	27
3.5.1.	Persiapan bahan dan alat	27
3.5.2.	Pengujian komposisi bahan uji.....	28
3.5.3.	Pengujian media pengkorosi	28
3.5.4.	Penyusunan alat dan bahan	28
3.5.5.	Pengelompokan pelaksanaan penelitian.....	29

3.5.6. Perolehan data	30
3.5.7. Analisa dan pembahasan	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Komposisi Bahan Uji	32
4.2. Pengujian Kadar NaCl dalam media Pengkorosi	33
4.3. Pengujian Tingkat pH Media Pengkorosi	34
4.4. Data Berat Awal Bahan Uji	34
4.5. Hasil Perhitungan Densitas	36
4.6. Perbandingan Beda Potensial	36
4.7. Hasil Pengamatan Arus dan Tegangan Sistem Perlindungan	37
4.8. Pengaruh Kadar NaCl Air Laut terhadap Kondisi Perlindungan	51
4.9. Data Perubahan Berat Bahan Uji	52
4.10. Kapasitas dan Laju Konsumsi Anoda	54
4.11. Laju Korosi	56
4.12. Pola Umum Korosi yang Terjadi	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	64