

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	19
1.1. Latar Belakang	19
1.2. Rumusan Masalah	20
1.3. Tujuan Penelitian.....	21
1.4. Batasan Masalah.....	21
1.5. Lokasi Penelitian.....	22
1.6. Luaran Penelitian	22
1.7. Manfaat Penelitian	22
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	24
2.1. Tinjauan Pustaka	24
2.2. Landasan Teori	27
2.2.1. Baja	27
2.2.2. Baja API 5L <i>Grade B</i>	28
2.2.3. Korosi.....	29

2.2.4. Mekanisme Korosi	31
2.2.5. Jenis-Jenis Korosi.....	32
2.2.6. Perhitungan Laju Korosi	39
2.2.7. Pengendalian Korosi	41
2.2.8. Inhibitor.....	43
2.2.9. Klasifikasi Inhibitor	44
2.2.10. Mekanisme Inhibitor	46
2.2.11. Perhitungan Persen Inhibisi.....	49
2.2.12. Tanin.....	49
2.2.13. <i>Epoxy</i>	51
2.2.14. Kekuatan Adhesi	53
2.2.15. Potentiodynamic Polarization (PDP)	55
2.2.16. <i>Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive X-Ray (SEM-EDX)</i>	58
2.2.17. <i>Artificial Sea Water</i>	59
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	61
3.1. Metode Penelitian.....	61
3.1.1. Alat.....	64
3.1.2. Bahan.....	71
3.2. Tahapan Penelitian	76
3.2.1. Preparasi Spesimen Pengujian	77
3.2.2. Pembuatan Larutan Inhibitor Korosi.....	77
3.2.3. Pembuatan Media Korosif.....	78
3.2.4. Proses Pelapisan Spesimen	78
3.2.5. Pengujian Ketebalan Pelapisan	80
3.2.6. Pengujian Kekuatan Adhesi	80

3.2.7. Pengujian Laju Korosi.....	81
3.2.8. Pengamatan Karakterisasi	82
3.2.9. Metode Pengolahan Data	83
3.3. Jadwal Penelitian.....	85
BAB IV PENGOLAHAN DATA.....	86
4.1. Hasil Pengujian Spektrometer.....	86
4.2. Hasil Pengukuran Ketebalan Lapisan	86
4.3. Hasil Pengujian Kekuatan Adhesi.....	87
4.4. Hasil Pengujian Polarisasi Potensiodinamik.....	90
4.5. Hasil Pengujian SEM-EDX.....	90
BAB V PEMBAHASAN	96
5.1. Analisis Pengaruh Penambahan Inhibitor Tanin pada Cat <i>Epoxy</i> terhadap Ketebalan Pelapisan	96
5.2. Analisis Pengaruh Penambahan Inhibitor Tanin Pada Cat <i>Epoxy</i> Terhadap Kekuatan Adhesi	98
5.3. Analisis Pengaruh Penambahan Inhibitor Tanin Pada Cat <i>Epoxy</i> Terhadap Ketahanan Korosi.....	99
5.4. Analisis Pengaruh Penambahan Inhibitor Tanin pada Cat <i>Epoxy</i> terhadap Pengamatan Karakterisasi	101
5.4.1. Analisis SEM dan EDX pada Spesimen TP.....	101
5.4.2. Analisis SEM dan EDX Pada Spesimen PC	103
5.4.3. Analisis SEM dan EDX Pada Spesimen PT.....	105
5.4.4. Analisis SEM dan EDX Pada Spesimen CT 3%.....	107
5.4.5. Analisis SEM dan EDX Pada Spesimen CT 5%.....	108
5.4.6. Analisis SEM dan EDX Pada Spesimen CT 7%.....	110
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	112
6.1. Kesimpulan	112

6.2. Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA.....	114
LAMPIRAN.....	119