

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
INTISARI.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
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	3
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Metode Penelitian	5
1.7. Prosedur Penelitian.....	5
1.8. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Teori korosi.....	8
2.2. Reaksi elektrokimia yang terjadi pada proses korosi.....	8
2.3. Jenis-jenis korosi.....	10
2.3.1. Korosi Seragam (<i>Uniform Corrosion</i>).....	10

2.3.2.	Korosi Celah (<i>Crevice Corrosion</i>)	11
2.3.3.	Korosi Erosi (<i>Errosion Corrosion</i>)	12
2.3.4.	Korosi Sumuran (<i>Pitting Corrosion</i>)	13
2.3.5.	Korosi Galvanik (<i>Galvanic Corrosion</i>)	14
2.3.6.	Korosi Biologi (<i>Biological Corrosion</i>).....	16
2.4.	Perhitungan Laju Korosi.....	17
2.5.	Pengendalian Korosi	19
2.5.1.	Pemilihan Bahan.....	20
2.5.2.	Modifikasi Perancangan.....	20
2.5.3.	Modifikasi Lingkungan.....	21
2.5.4.	Pemberian Lapisan Pelindung.....	22
2.5.4.1.	Cat	22
2.5.4.2.	Pelapisan dengan Plastik	23
2.5.4.3.	Pelapisan dengan Beton	23
2.5.4.4.	Perlindungan dengan Anoda Korban	24
2.5.4.5.	Proteksi Katodik	25
2.6.	Carburisasi (<i>Carburizing</i>).....	28
2.7.	Baja Karbon (<i>Carbon Steel</i>)	30
2.8.	Baja HQ – 705	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		36
3.1.	Diagram Alir Penelitian.....	36
3.2.	Bahan ntuk ekperimen.....	37
3.3.	Peralatan yang digunakan.....	38
3.4.	Tempat peneltian	41
3.5.	Pengolahan spesimen	42
3.6.	Perlakuan dan pengujian specimen	43
3.6.1.	Pengujian komposisi bahan.....	43
3.6.2.	Pengujian metalografi.....	44
3.6.3.	Perlakuan <i>Carburizing</i>	44
3.6.4.	Uji Kekerasan dengan <i>Vickers Hardness Number</i> (VHN)	45

3.6.5. Pengujian Kekuatan Tarik.....	46
3.6.6. Pengujian korosi	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	51
4.1. Uji komposisi bahan.....	51
4.2. Uji metalografi Material Dasar dan Hasil <i>Carburizing</i>	52
4.3. Uji kekuatan tarik.....	56
4.4. Uji Kekerasan (Vickers)	57
4.5. Uji Korosi	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1. Kesimpulan.....	68
5.2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	71