

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB	
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Perlakuan Panas	5
2.2 <i>Quenching</i>	6
2.3 Macam-macam Struktur Mikro Baja	8
2.3.1 <i>Ferrite</i> (α).....	8
2.3.2 <i>Austenite</i> (γ)	9
2.3.3 <i>Cementite</i>	9
2.3.4 <i>Perlite</i>	10
2.3.5 <i>Widmanstätten Ferrite</i>	11
2.3.6 <i>Acicular Ferrite</i>	12
2.3.7 <i>Martensite</i>	12
2.4 Korosi.....	13
2.4.1 Jenis-jenis Korosi	14
2.4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Laju Korosi	18

	2.4.3 Pengendalian Korosi.....	19
	2.5 Inhibitor.....	19
	2.5.1 Mekanisme Kerja Inhibitor.....	20
	2.5.2 Jenis-jenis Inhibitor	21
	2.5.3 Tanin.....	22
	2.6 Baja	23
	2.7 <i>Stainless Steel</i> 316L	24
	2.8 Pengujian.....	25
	2.8.1 Pengujian Kekerasan	26
	2.8.2 Karakterisasi Mikro	28
	2.8.3 Pengujian Laju Korosi	28
	2.9 Lingkungan Geothermal.....	30
	2.10 Korosi di Lingkungan Geothermal	31
	2.11 Analisis Statistik Deskriptif.....	33
	2.11.1 Analisis Regresi	34
	2.11.2 Uji Normalitas	34
	2.11.3 Uji t	36
	2.12 Penelitian Terdahulu.....	37
III	METODE PENELITIAN	40
	3.1 Metode Penelitian	40
	3.2 Variabel Penelitian	40
	3.3 Diagram Alir Penelitian	41
	3.4 Waktu dan Tempat Penelitian.....	42
	3.5 Alat dan Bahan.....	42
	3.5.1 Alat	42
	3.5.2 Bahan	49
	3.6 Prosedur Penelitian.....	52
	3.6.1 Pembuatan Benda Uji.....	52
	3.6.2 Perancangan Spesimen.....	52
	3.6.3 Pembuatan Media Pendingin <i>Quenching</i>	53
	3.6.4 Proses <i>Quenching</i>	53
	3.6.5 Pembuatan Larutan Korosif	54
	3.6.6 Pengujian Kekerasan <i>Rockwell</i>	54
	3.6.7 Karakterisasi Mikro.....	55
	3.6.8 Pengujian Laju Korosi.....	56
IV	HASIL PENELITIAN	58
	4.1 Hasil Pembuatan Spesimen.....	58
	4.2 Hasil Pengujian Kekerasan	60
	4.3 Hasil Pengamatan Struktur Mikro.....	60
	4.4 Hasil Pengujian Korosi	67
	4.5 Hasil Perhitungan Statistik dengan Menggunakan <i>Software</i> SPSS	69
	4.5.1 Hasil Uji Statistik Deskriptif.....	69
	4.5.2 Hasil Uji Normalitas	69
	4.5.3 Hasil Uji t	70
	4.5.4 Hasil Uji Regresi	70

V	PEMBAHASAN.....	71
	5.1 Analisis Pengaruh <i>Quenching</i> Terhadap Uji Kekerasan <i>Rockwell</i>	71
	5.2 Analisis Pengaruh <i>Quenching</i> Terhadap Struktur Mikro.....	72
	5.3 Analisis Pengaruh Konsentrasi Inhibitor Tanin Terhadap Laju Korosi.....	74
	5.4 Analisis Hasil Perhitungan Statistik dengan Menggunakan <i>Software SPSS</i>	76
	5.4.1 Analisis Hasil Statistik Deskriptif.....	76
	5.4.2 Analisis Hasil Uji Normalitas	76
	5.4.3 Analisis Hasil Uji T.....	77
	5.4.4 Analisis Hasil Uji Regresi.....	77
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	78
	6.1 Kesimpulan	78
	6.2 Saran.....	79
	DAFTAR PUSTAKA	80
	LAMPIRAN.....	84