

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iii
NASKAH SOAL	iv
INTISARI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR NOTASI	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Pembatasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian	4
2.2 Klasifikasi Pengelasan	4
2.2.1 Pengelasan Cair	4
2.2.2 Pengelasan Tekan	4
2.2.3 Pematريان	5
2.3 Las Busur Gas	6
2.3.1 Pengelasan TIG	6
2.3.2 Jenis – Jenis Arus Pengelasan TIG	8
2.3.3 Elektroda	9

2.3.4	Gas Pelindung	10
2.3.5	Logam Pengisi	11
2.4	Metallurgi Las	12
2.4.1	Logam Lasan	12
2.4.2	Daerah Pengaruh Panas	12
2.4.3	Logam Dasar	12
2.5	Pengelasan Baja Tahan Karat Jenis Austenit	12
2.6	Baja Tahan Karat	14
2.6.1	Paduan dan Struktur Metallurgi Baja Tahan Karat	15
2.6.2	Paduan Besi – Khromium – Karbon	18
2.6.3	Paduan Besi – Khromium – Karbon – Nikel	20
2.6.4	Klasifikasi Baja Tahan Karat	21
2.7	Korosi	24
2.7.1	Definisi Korosi	24
2.7.2	Korosi Dalam Lingkungan Asam	25
2.7.3	Bentuk – Bentuk Korosi Dalam Baja Tahan Karat	27
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN		
3.1	Diagram alur Penelitian	31
3.2	Alat dan Bahan	32
3.2.2	Bahan	32
3.2.1	Alat	32
3.3	Proses Pengelasan	33
3.3.1	Penyiapan Bahan	33
3.3.2	Parameter Pengelasan	33
3.3.3	Mesin Las yang digunakan	34
3.4	Proses Perlakuan Panas	34
3.4.1	Tujuan	34
3.4.2	Proses Pencelupan	34
3.4.3	Proses Anil	35
3.5	Proses Perlakuan Korosi	36
3.5.1	Tujuan	36

3.5.2 Pelaksanaan	36
3.6 Pengujian Tarik	37
3.6.1 Tujuan	37
3.6.2 Benda Uji	37
3.6.3 Prosedur Pengujian	37
3.7 Analisa Struktur Mikro	37
3.7.1 Tujuan	37
3.7.2 Benda Uji	37
3.7.3 Prosedur Pengujian	38
3.8 Pengujian Kekerasan	38
3.8.1 Tujuan	38
3.8.2 Benda Uji	38
3.8.3 Prosedur Pengujian	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Pengujian Tarik	40
4.1.1 Data Hasil Pengujian	40
4.1.2 Analisa Statistik Data Hasil Pengujian	41
4.1.3 Pembahasan	42
4.2 Perlakuan Korosi	46
4.2.1 Analisa Terhadap Pengurangan Massa	46
4.2.2 Analisa Terhadap Perubahan Kekasaran Permukaan	57
4.3 Analisa Struktur Mikro	58
4.3.1 Analisa Struktur Mikro Baja Tahan Karat AISI 304 Yang Dilas	59
4.3.2 Analisa Struktur Mikro Baja Tahan Karat AISI 304 Yang Dilas Kemudian di PWHT dengan Pencelupan	60
4.3.3 Analisa Struktur Mikro Baja Tahan Karat AISI 304 Yang Dilas Kemudian di Anil	61
4.3.4 Analisa Struktur Mikro Baja Tahan Karat AISI 304 Yang di Korosi	61



4.4 Pengujian Kekerasan	67
4.4.1 Data Hasil Pengujian Kekerasan	67
4.4.2 Pembahasan	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	