

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALA	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penulisan	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Sambungan <i>Casing Tumbler</i>	7

2.2.3	Material <i>Mild Steel</i> ST 37	9
2.2.4	Material <i>Stainless Steel</i> SS 304.....	10
2.2.5	Pengelasan.....	13
2.2.6	Las TIG	16
2.2.7	Peralatan Pengelasan.....	18
2.2.8	Parameter Pengelasan.....	25
2.2.9	Sambungan Las	28
2.2.10	Posisi Pengelasan	34
2.2.11	Elektroda	36
2.2.12	<i>Filler Rod</i>	38
2.2.13	Destructive Test	45
2.2.14	Uji Tarik.....	45
2.2.15	Uji Kekerasan.....	47
2.2.16	Analisa Struktur Mikro	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		50
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	50
3.2	Proses Penelitian.....	50
3.3	Pembuatan Spesimen.....	51
3.3.1	Alat-alat dan Bahan.....	52
3.3.2	Proses Pemotongan Material.....	56
3.3.3	Proses Pengelasan Spesimen.....	57
3.3.4	Proses Pembentukan Spesimen.....	60
3.4	Proses Pengujian.....	61

3.4.1	Analisa Struktur Mikro	61
3.4.2	Uji Kekerasan.....	64
3.4.3	Uji Tarik	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		70
4.1	Analisa Struktur Mikro.....	70
4.2	Uji Kekerasan <i>Makro Vickers</i>	79
4.3	Uji Tarik	83
BAB V PENUTUP.....		86
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran	86
DAFTAR PUSTAKA		88
LAMPIRAN.....		90