

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSOALAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	x
INTISARI.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 <i>Chassis</i> atau Rangka	6
2.2.1 Material <i>Chassis</i>	7
2.3 Pengelasan	8
2.4 Las SMAW (<i>Shield Metal Arc Welding</i>)	10
2.4.1 Arus listrik las SMAW	10
2.5 Las GMAW (<i>Gas Metal Arc Welding</i>).....	11
2.6 Baja Karbon ST 37	12
2.7 Pengujian Material.....	13

2.7.1 Pengujian Tarik	13
2.7.2 Pengujian Kekerasan.....	14
2.8 <i>Holding Time</i>	15
2.9 PWHT (<i>Post Weld Heat Treatment</i>).....	16
2.10 <i>Normalizing</i>	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Bagan alir penelitian	18
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.3 Peralatan dan Bahan	19
3.3.1 Kawat Las E 6013	19
3.3.2 Elektroda ER70S-6	19
3.3.3 Alat yang Digunakan	19
3.4 Preparasi Spesimen Las Baja ST37	21
3.4.1 Proses Pengelasan	22
3.4.2 Pemotongan Spesimen Uji.....	23
3.5 Pengujian Spesimen.....	25
3.5.1 Struktur Mikro	26
3.5.2 Uji Kekerasan	27
3.5.3 Uji Tarik	28
3.6 Analisa Hasil dan Pembahasan	29
BAB IV HASIL DAN ANALISA.....	30
4.1 Analisa Pengujian Struktur Mikro	30
4.1.1 Logam induk (<i>base metal</i>) ST 37.....	30
4.1.2 <i>Heat Affected Zone</i> (HAZ).....	31
4.1.3 Daerah las	32
4.1.4 Hasil Uji Foto Makro Spesimen	33
4.2 Pengujian Kekerasan	34
4.3 Pengujian Tarik	37
4.3.1 Hasil pengujian Tarik Las SMAW	37
4.3.2 Hasil Pegujian Tarik Las GMAW	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42

5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44