

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	7
3.1 Aluminium.....	7
3.1.1 Klasifikasi Aluminium dan Paduannya	7
3.1.2 Sifat Aluminium	9

3.1.3 Aluminium 5083 H116	12
3.2 Diagram Fase Al-Mg	12
3.3 Pengelasan pada aluminium	13
3.4 GMAW (<i>Gas Metal Arc Welding</i>)	14
3.5 GTAW (<i>Gas Tungsten Arc Welding</i>)	16
3.6 Parameter Las	17
3.6.1 Arus Pengelasan.....	17
3.6.2 Tegangan Pengelasan.....	17
3.6.3 Kecepatan Pengelasan	18
3.7 Jenis Pengujian	18
3.7.1 Uji Struktur Mikro	18
3.7.2 Uji Tarik.....	19
3.7.3 Uji Kekerasan Vickers	21
3.7.4 Uji <i>Bending</i>	22
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	25
4.1 Bahan Penelitian	25
4.2 Alat Yang Digunakan	26
4.3 Diagram Penelitian	27
4.4 Prosedur Penelitian	28
4.4.1 Persiapan Pra Pengelasan	28
4.4.2 Proses Pengelasan TIG	28
4.5 Pengujian	32
4.5.1 Pengujian Tarik.....	32
4.5.2 Pengujian <i>Bending</i>	34
4.5.3 Pengujian Kekerasan	36

4.5.4 Pengujian Struktur Mikro	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
5.1 Pengamatan Struktur Mikro	43
5.2 Uji Kekerasan	46
5.3 Uji Tarik	48
5.4 Uji <i>Bending</i>	50
BAB VI PENUTUP	54
6.1 Kesimpulan.....	54
6.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	57