

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III DASAR TEORI	9
3.1 Aluminium dan aluminium paduan	9
3.1.1 Karakter Aluminium	10
3.1.2 Klasifikasi Aluminium dan Aluminium Paduan	11
3.1.3 Aluminium Seri 5083 H116	14
3.2 Pengelasan	15
3.2.1 Proses Las GTAW	15
3.2.2 Mesin Las	17

3.2.3 <i>Welding Torch</i>	18
3.2.4 <i>Tungsten Electrode</i>	19
3.2.5 <i>Filler Metal</i>	22
3.2.6 Tabung Gas dan Regulator	22
3.3 Pengelasan Aluminium	22
3.4 Cacat – Cacat Las	24
3.5 <i>Backup Gas Purge</i>	26
3.6 Korosi	27
3.7 Korosi Pada Aluminium	30
BAB IV METODE PENELITIAN	31
4.1 Bahan Penelitian	31
4.2 Alat Penelitian	31
4.3 Diagram Alir Penelitian	32
4.4 Proses Penelitian	33
4.4.1 Persiapan spesimen	33
4.4.2 Proses Pengelasan GTAW	33
4.4.3 Pengujian Visual dan Penetrant	35
4.4.4 Pengujian Tarik	36
4.4.5 Pengujian Kekerasan	36
4.4.6 Pengujian Struktur Mikro	37
4.4.7 Pengujian Korosi	38
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Kekuatan Tarik	40
5.2 Uji Kekerasan	41
5.3 Pengamatan struktur makro dan struktur mikro	44
5.3.1 Pengamatan struktur makro	44
5.3.2 Pengamatan struktur mikro	45
5.4 Uji Korosi	47
BAB VI Kesimpulan dan Saran	

6.1 Kesimpulan 50

6.2. Saran 51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN