

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Aluminium dan Paduan Aluminium	10
3.1.1 Klasifikasi Aluminium Paduan	11
3.2 Sifat Mampu Las Aluminium	17
3.3 <i>Metal Inert Gas</i>	18
3.1.1 Sumber Daya	20
3.1.2 Kawat Elektroda untuk MIG	21
3.1.3 Pengumpan Elektroda dan Pistol (<i>Gun</i>)	22
3.1.4 Gas Pelindung pada MIG	23

3.1.5	Karakteristik Busur dalam MIG	24
3.1.6	Kelebihan MIG	26
3.4	Metalurgi Pengelasan Aluminium 5XXX dengan MIG	26
3.5	Tegangan Sisa pada Pengelasan	28
3.6	Distorsi	30
3.7	<i>Static Heating</i>	31
BAB IV METODE PENELITIAN		33
4.1	Bahan Penelitian	33
4.2	Alat Penelitian	34
4.2.1	Persiapan Bahan	34
4.2.2	Peralatan Penunjang Proses Pengelasan	34
4.2.3	Peralatan Penunjang Pengujian	39
4.3	Prosedur Penelitian	42
4.3.1	Diagram Alir Penelitian	42
4.3.2	Prosedur Proses Pengelasan	43
4.3.3	Pengujian Spesimen	45
BAB V Hasil dan Pembahasan		49
5.1	Distorsi Las	49
5.2	Pengamatan Struktur Mikro	54
5.3	Uji Kekerasan	60
5.4	Uji Tarik	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		64
6.1	Kesimpulan	64
6.2	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN		67