

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI	9
3.1 Aluminium dan Paduannya	9
3.2 Paduan (5xxx) Al-Mg	12
3.3 Pengelasan Busur pada Aluminium	14
3.3.1 MIG (<i>Metal Inert Gas</i>)	15
3.3.2 Tandem MIG	16

3.3.3	Elektroda Pada Las MIG	18
3.3.4	Metalurgi Las MIG	20
3.3.5	Parameter Pengelasan	23
3.4	Distorsi pada Pengelasan	24
3.5	Kekerasan Vickers	26
3.6	Kekuatan Tarik Material	28
3.7	Perambatan Retak Fatik	29
BAB IV	METODOLOGI	33
4.1	Bahan penelitian	33
4.2	Alat penelitian	34
4.3	Prosedur Penelitian	36
4.3.1	Diagram Alir	36
4.3.2	Prosedur Pengelasan	37
4.3.3	Pengukuran Distorsi	38
4.3.4	Pengamatan Struktur mikro	39
4.3.5	Pengujian Kekerasan Vickers	40
4.3.6	Pengujian Tarik	41
4.3.7	Pengujian Laju Perambatan Fatik	42
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	45
5.1	Siklus Termal	45
5.2	Pengukuran Distorsi	46
5.3	Pengamatan Struktur Makro dan Mikro	50
5.4	Pengujian kekerasan	53
5.5	Pengujian Tarik	55
5.6	Uji Laju Perambatan Fatik	57

BAB VI KESIMPULAN	63
6.1 Kesimpulan	63
6.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	69