

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
LEMBAR NASKAH SOAL	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
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
1.5.1 Manfaat untuk Peneliti	4
1.5.2 Manfaat untuk Dunia Industri	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI	6
3.1 Aluminium dan Paduan Aluminium	6
3.1.1 Sifat Aluminium	6
3.1.2 Klasifikasi Aluminium Paduan	8
3.1.3 Aluminium Paduan AA5052	10
3.1.4 Diagram Fasa Paduan Al-Mg	11
3.2 Pengelasan Aluminium	12
3.2.1 Pengelasan GMAW (<i>Gas Metal Arc Welding</i>)	13
3.3 Perambatan Retak Fatik	16

3.4	Tegangan Sisa Pengelasan	18
3.5	SEM (<i>Scanning Electron Microscope</i>)	18
3.6	Kekuatan Tarik	19
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		21
4.1	Bahan Penelitian	21
4.2	Alat Penelitian	21
4.3	Diagram Alir	22
4.4	Prosedur Penelitian	23
4.4.1	Persiapan pra pengelasan	23
4.4.2	Proses Pengelasan	25
4.5	Pengukuran dan Pengujian	28
4.5.1	Pengukuran Distribusi Temperatur	28
4.5.2	Pengujian Fatik	29
4.5.3	Pengamatan Struktur Makro dan Mikro	32
4.5.4	Pengamatan Dengan SEM	34
4.5.5	Pengujian Tarik	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		38
5.1	Pengukuran Distribusi Temperatur	38
5.2	Pengujian Tarik	42
5.3	Pengujian Fatik	44
5.4	Pengamatan Struktur Makro dan Mikro	46
BAB VI PENUTUP		54
6.1	Kesimpulan	54
6.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN		58