

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Luaran Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori	8
2.1.1. Baja	8
2.1.2. Baja SM490	9
2.1.3. Pengelasan	11
2.1.4. <i>Gas Metal Arc Welding (GMAW)</i>	12
2.1.5. Pengujian NDT (<i>Non-Destructive Test</i>)	14
2.1.6. <i>Post Weld Heat Treatment (PWHT)</i>	18
2.1.7. Uji Tarik.....	20

2.1.8.	Uji Kekerasan	21
2.1.9.	Uji Struktur Mikro	22
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1	Metode Penelitian	23
3.2	Tahapan Penelitian dan Waktu	23
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	24
3.4	Variabel Penelitian	31
3.5	Diagram Alir	32
3.6	Tahapan Penelitian	33
3.6.1.	Persiapan Spesimen	33
3.6.2.	Pengelasan <i>Gas Metal Arc Welding</i> (GMAW)	33
3.6.3.	Pengujian NDT (<i>Non-Destructive Test</i>)	34
3.6.4.	Proses <i>Annealing</i>	35
3.6.5.	Pemotongan Spesimen Uji	35
3.6.6.	Pengujian Spesimen	35
BAB IV	HASIL PENELITIAN	37
4.1	Hasil Pengelasan dan NDT	37
4.2	Data Hasil Uji Striktur Mikro	40
4.3	Data Hasil Uji Kekerasan	43
4.4	Data Hasil Uji Tarik	44
BAB V	PEMBAHASAN	47
5.1	Analisis Hasil NDT dan Makro Terhadap Pengelasan SM490	47
5.2	Analisis Pengaruh Variasi Arus Terhadap Struktur Mikro	49
5.3	Analisis Pengaruh Variasi Arus Terhadap Uji Kekerasan	52
5.4	Analisis Pengaruh Variasi Arus Terhadap Uji Tarik	54
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	57
6.1	Kesimpulan	57
6.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN		62