

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penulis.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengertian TIG	7
2.2 Peralatan Pengelasan	8
2.2.1 Mesin Las TIG	8
2.2.2 Elektroda	9
2.2.3 Bahan Tambah (<i>Filler Rod</i>)	11
2.3 Polaritas	12
2.3.1 Penggunaan ACHF.....	12
2.3.2 Penggunaan DCSP	14
2.3.3 Penggunaan DCRP.....	15
2.4 Petunjuk Umum Pengelasan TIG	16
2.5 <i>Material Cartridge Heater</i>	18
2.6 Diagram Metalurgi	20

BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Langkah Kerja Penelitian	22
3.2 <i>Preparations Sample</i>	24
3.3 Metode Pengujian.....	26
3.3.1 Proses <i>Heat Treatment</i>	26
3.3.2 Sifat-sifat Mekanik.....	27
3.3.2.1 Uji Tarik.....	27
3.3.3 Metalografi.....	29
3.3.3.1 Uji Struktur Makro dan Mikro.....	30
3.3.4 Pengujian EDAX.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Hasil Pengujian Komposisi Kimia	37
4.2 Hasil Pengujian Struktur Makro	40
4.3 Hasil Pengujian Struktur Mikro.....	43
4.4 Hasil Pengujian Tarik	55
4.5 Pembahasan	68
4.5.1 Pembahasan Komposisi Kimia BM kaki <i>heater</i>	68
4.5.2 Pembahasan Komposisi Kimia BM <i>coil heater</i>	68
4.5.3 Pembahasan Komposisi Kimia <i>Weld Metal</i>	69
4.5.4 Pembahasan Struktur Makro Penampang Las.....	70
4.5.5 Pembahasan Struktur Mikro BM kaki <i>heater</i>	71
4.5.6 Pembahasan Struktur Mikro BM <i>coil heater</i>	72
4.5.7 Pembahasan Struktur Mikro <i>Weld Metal</i>	73
4.5.8 Pembahasan Uji Tarik.....	74
4.5.9 Pembahasan Keseluruhan Hasil Penelitian	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran	80

DAFTAR PUSTAKA.....	81
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	83
LAMPIRAN.....	84