

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT	viii
INTISARI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Pengumpulan Data	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
2.1 Pengertian Pengelasan	5
2.2 Sejarah Pengelasan	5
2.3 Jenis Pengelasan	7
2.3.1 Las Busur Listrik	8
2.3.2 Pengelasan Dengan Gas	12
2.4 Pengertian Baja Karbon	14
2.5 Jenis-Jenis Baja	14
2.5.1 Baja Karbon	15
2.5.2 Baja Paduan	15
2.6 Pengujian Tarik	15
2.6.1 Sifat Mekanik di dalam Daerah Elastis	17

2.6.2	Sifat Mekanik di dalam Daerah Plastis	17
2.6.3	Pola Patahan	20
2.7	Pengujian Kekerasan	20
2.7.1	Vickers Hardness	21
2.7.2	Rockwell Hardness.....	21
2.7.3	Brinell Hardness.....	21
2.8	Pengujian ASM	22
BAB III	.....	24
3.1	Alur Penelitian.....	24
3.2	Pembuatan Material.....	25
3.3	Perbaikan Pada Tabung Asetilen Buatan	27
3.4	Proses Pengelasan.....	29
3.5	Analisa Struktur Mikro.....	30
3.6	Pengujian Kekerasan	31
3.7	Pengujian Tarik	31
BAB IV	.....	34
4.1	Hasil Analisa Struktur Mikro	34
4.2	Hasil Uji Kekerasan.....	36
4.3	Hasil Uji Tarik.....	38
BAB V	.....	42
5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	.....	44
LAMPIRAN	.....	45