

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
NASKAH SOAL	vi
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Pokok Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Las dan Besi Cor.....	6
2.1.1 Prinsip-prinsip las listrik.....	6
2.1.2 Las listrik dengan elektroda logam.....	8
2.1.3 Arus listrik.....	12
2.1.4 Pengkutupan elektroda.....	14

2.1.5	Kampuh las.....	15
2.1.6	Elektroda las.....	24
2.2	Besi Cor.....	27
2.2.1	Struktur besi cor.....	31
2.3	Pengolahan Panas	48
2.3.1	Macam-macam pengolahan panas.....	48
BAB III	METODA PENELITIAN.....	52
3.1	Flow chart penelitian.....	52
3.2	Pemilihan bahan dan pembuatan spesimen.....	53
1.1	Pembuatan spesimen besi cor nodular.....	54
1.2	Penyiapan spesimen besi cor nodular.....	60
3.3	Pengujian-pengujian yang dilakukan.....	62
3.3.1	Pengujian kekerasan.....	62
3.3.2	Pengujian impak.....	64
3.3.3	Pengujian struktur mikro.....	71
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	73
4.1	Pengujian kekerasan.....	73
1.1	Pengujian kekerasan besi cor nodular.....	74
1.2	Perlakuan khusus pada besi cor nodular dengan pemanasan Awal.....	79
4.2	Pengujian Impak.....	85
4.3	Pengamatan struktur mikro.....	88

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	103
5.1 Kesimpulan.....	103
5.2 Saran.....	105

LAMPIRAN-LAMPIRAN