

DAFTAR ISI

	Hal.
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Halaman Soal	vi
Intisari	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Tujuan.....	3
1.6. Metoda Penelitian.....	4
1.6.1. Studi Literatur.....	4
1.6.2. Penelitian Laboratorium.....	4
1.6.3. Konsultasi.....	4
1.6.4. Analisa data dan Pembahasan.....	5



1.7.	Kerangka pembahasan.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....		7
2.1.	Logam Utama.....	8
2.1.1.	Aluminium (Al).....	8
2.1.2.	Tembaga (Cu).....	9
2.2.	Paduan Aluminium.....	15
2.3.	Klasifikasi Paduan Aluminium.....	18
2.4.	Sifat Mampu Cor dari Paduan Aluminium.....	24
2.4.1.	Karakteristik Mampu Cor.....	24
2.4.2.	Proses Pengkristalan Secara Alami dari Logam Aluminium.....	27
2.4.3.	Cara Pembekuan.....	30
2.4.4.	Paduan Eutectic.....	35
BAB III. TEORI PENGUJIAN.....		41
3.1.	Keuletan dan Patah Ulet.....	41
3.2.	Kekerasan.....	44
3.3.	Komposisi dan Metalografi.....	46
3.3.1.	Diagram Fasa Dua Komponen.....	46
3.3.2.	Perubahan Fasa Pada Pendinginan.....	48
3.3.3.	Pembekuan Dengan Reaksi Eutektik.....	50
3.3.4.	Keseimbangan dan Difusi.....	51



BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN.....	55
4.1. Flow Chart Pengujian.....	55
4.2. Pengujian Impak.....	56
4.2.1. Tujuan Pengujian Impak.....	58
4.2.2. Alat-alat Pengujian Impak.....	59
4.2.3. Persiapan dan Pelaksanaan.....	60
4.3. Pengujian Kekerasan.....	61
4.3.1. Tujuan Pengujian Kekerasan.....	63
4.3.2. Alat-alat Pengujian Kekerasan.....	63
4.3.3. Persiapan dan Pelaksanaan.....	64
4.4. Pengujian Metalografi.....	66
4.4.1. Tujuan Pengujian Metalografi.....	70
4.4.2. Alat-alat Pengujian Metalografi.....	70
4.4.3. Persiapan dan Pelaksanaan.....	71
4.5. Pengujian Komposisi.....	72
4.5.1. Tujuan Pengujian Komposisi.....	72
4.5.2. Alat-alat Pengujian Komposisi.....	72
4.5.3. Persiapan dan Pelaksanaan.....	73
BAB V. HASIL PENGUJIAN.....	75
5.1. Pengujian Impak.....	75
5.2. Pengujian Kekerasan.....	76
5.3. Pengujian Metalografi.....	77



5.4. Pengujian Komposisi.....	79
BAB VI. ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	80
6.1. Proses pengecoran benda uji.....	80
6.2. Perhitungan Penambahan Tembaga.....	82
6.3. Pembahasan Pengujian.....	83
6.3.1. Uji Impak.....	83
6.3.2. Uji Kekerasan.....	85
6.3.3. Uji Metalografi.....	88
6.3.4. Uji Komposisi.....	90
6.4. Pembahasan Umum.....	94
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
7.1. Kesimpulan.....	96
7.2. Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....	98
LAMPIRAN.....	99