

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HAL PERSOALAN	vi
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

### **BAB I      PENDAHULUAN**

1.1	Latar Belakang.....	1
1.2	Batasan Masalah.....	2
1.3	Tujuan Penelitian.....	2
1.4	Metode Penelitian.....	3
1.4.1	Studi Literatur.....	3
1.4.2	Penelitian Di Laboratorium.....	3
1.4.3	Konsultasi.....	4
1.4.4	Kerangka Pembahasan.....	4

## BAB II DASAR TEORI

2.1	Alumunium.....	7
	2.1. Tabel sifat-sifat fisik.....	8
	2.2. Tabel sifat-sifat mekanik.....	8
2.2	Paduan Paduan Alumunium.....	8
	a. Al-Cu dan Al-Cu-Mg.....	18
	b. Paduan Al-Mn.....	11
	c. Paduan Al-Si.....	12
	d. Paduan Al-Mg.....	14
	e. Paduan Al-Mg-Si.....	15
	f. Paduan Al-Mg-Zn.....	17
2.3	Unsur-Unsur Paduan dan Pengaruhnya.....	19
	2.3.1 Silikon (Si).....	19
	2.3.2 Tembaga (Cu).....	20
	2.3.3 Mangan (Mn).....	20
	2.3.4 Magnesium (Mg).....	20
	2.3.5 Nikel (Ni).....	20
	2.3.6 Seng (Zn).....	21
	2.3.7 Besi (Fe).....	21
	2.3.8 Titanium (Ti).....	21
2.4	Perlakuan Bahan Alumunium.....	22
2.5	Perlakuan Panas Pada Paduan Alumunium.....	22
2.6	DASAR-DASAR PENGELOMBAN LOGAM.....	

2.6.1	Pola .....	23
2.6.2	Cetakan Pasir .....	25
2.6.3	Peleburan dan Penuangan .....	28
2.6.4	Pengerjaan Akhir .....	29
<b>BAB III</b>	<b>PELAKSANAAN PENELITIAN</b>	
3.1	Pemilihan Bahan dan Pelaksanaan .....	30
3.2	Pengujian Sifat-sifat Fisis dan Mekanis .....	32
3.2.1	Pengujian Struktur Mikro .....	32
3.2.2	Pengujian Kekuatan Tarik .....	33
3.2.3	Pengujian Impak .....	36
3.2.4	Pengujian Kekerasan Vickers .....	40
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Pengujian Kekerasan .....	42
4.2	Pengujian Kekuatan Tarik .....	45
4.3	Pengujian Impak .....	47
4.4	Pengujian Struktur Mikro .....	48
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1	Kesimpulan .....	54
5.2	Saran .....	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN I</b>	Flow chart pengujian tarik	56
<b>LAMPIRAN II</b>	Chart pengujian Mikro Struktur	57
<b>LAMPIRAN III</b>	Flow chart pengujian Impak Charpy	58
<b>LAMPIRAN IV</b>	Flow chart pengujian kekerasan Vickers	59
<b>LAMPIRAN V</b>	Foto dapur dan cetakan	60
<b>LAMPIRAN VI</b>	Foto peleburan pertama	61
<b>LAMPIRAN VII</b>	Foto pemanasan cetakan	62
<b>LAMPIRAN VIII</b>	Foto pendinginan cetakan	63
<b>LAMPIRAN IX</b>	Foto hasil cetakan	64
<b>LAMPIRAN X</b>	Foto benda uji	65
<b>LAMPIRAN XI</b>	Flow chart pengecoran pada Industri kecil	66
<b>LAMPIRAN XII</b>	Flow chart proses pengecoran dan pemeriksaan	67
<b>LAMPIRAN XII</b>	Gambar benda	68