

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN SOAL	v
INTISARI	vi
DARTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Metode Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sejarah Aluminium	8
2.2. Produksi Oksida Aluminium	10
2.4. Sifat-sifat Aluminium	13
2.5. Aluminium Paduan	17
2.5.1. Paduan Al-Si	19
2.5.2. Paduan Al-Mg.....	20
2.5.3. Paduan Al-Mn	21
2.5.4. Paduan Al-Cu dan Al-Cu-Mg	21
2.5.5. Paduan Al-Mg-Si	23
2.5.6. Paduan Al- Mg-Zn	25

2.6. Struktur dan Sifat-sifat Cairan Paduan Aluminium	26
2.6.1. Paduan Aluminium-Tembaga,	
Aluminium-Tembaga-Silisium	26
2.6.2. Paduan Aluminium-Silisium,	
Aluminium-Silisium-Magnesium	27
2.6.3. Paduan Aluminium-Magnesium	29
2.6.4 Paduan Aluminium Tahan Panas	30
2.7. Pengaruh Unsur Paduan dalam Aluminium	31
2.7.1. Unsur Silisium (Si)	33
2.7.2. Unsur Tembaga (Cu)	34
2.7.3. Unsur Besi (Fe)	34
2.7.4. Unsur Seng (Zn)	34
2.7.5. Unsur Mangan (Mn)	34
2.7.6. Unsur Magnesium (Mg)	35
2.7.7. Unsur Nikel (Ni)	35
2.7.8. Unsur Titanium (Ti).....	35

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1. Pemilihan Bahan dan Pembuatan Coran	37
3.2. Pengujian Sifat Fisis dan Mekanis	38
3.2.1. Pengujian Tarik	38
3.2.2. Pengujian Impak	45
3.2.3. Pengujian Kekerasan	50
3.2.4. Pengamatan Struktur Mikro	54

BAB IV. ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1. Data Penelitian	58
4.1.1. Data Hasil Pengujian Tarik	58
4.1.2. Data Hasil Pengujian Impact	59
4.1.3. Data Hasil Pengujian Kekerasan Brinell	59



4.2. Pembahasan	60
4.2.1 Pembahasan Proses Pengecoran	60
4.2.2 Pembahasan Pengujian Tarik	62
4.2.3 Pembahasan Pengujian Kekerasan Brinell	65
4.2.4 Pembahasan Pengujian Impak Charphy	66
4.2.5 Pembahasan Pengujian Metalografi	68
 BAB V. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	72
5.2. Saran-saran	73
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	75