

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
INTISARI	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Metode Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1. Pengecoran Logam	6
2.2. Aluminium dan Paduannya	8
2.2.1. Klasifikasi Paduan Aluminium	9
2.2.2. Aluminium Murni dan Paduan Al-Si	10
2.2.3. Pengaruh dari Unsur-unsur Logam Penambah	14
2.2.4. Pembentukan Butir	16

2.3. Cetakan	19
2.3.1. Cetakan Pasir	19
2.3.2. Cetakan Logam	22
2.4. Pelapisan Cetakan	24
2.5. Tambahan Penyusutan	25
2.6. Tambahan Penyelesaian Mesin	25
2.7. Rencana Pengecoran	26
2.7.1. Cawan Tuang	27
2.7.2. Saluran Turun	27
2.7.3. Pengalir	27
2.7.4. Saluran Masuk	28
2.7.5. Lubang Angin	29
2.8. Pemeriksaan Coran	29
2.9. Cacat Coran	30
2.10. Termokopel	33
BAB III PROSEDUR PENELITIAN	35
3.1. Jalannya Penelitian	35
3.2. Persiapan Bahan dan Alat Yang Digunakan	37
3.2.1. Cetakan	37
3.2.2. Dapur Peleburan	42
3.2.3. Peralatan Pengecoran Yang Lain	44
3.3. Proses Pengecoran	45
3.3.1. Proses Peleburan	45
3.3.2. Proses Penuangan	45
3.4. Pengujian Sifat Fisis dan Mekanis	46
3.4.1. Pengujian Kekerasan Vickers	47
3.4.2. Pengujian Tarik	52
3.4.3. Pengujian Berat Jenis	55
3.4.4. Pengujian Struktur Mikro	57

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
4.1. Analisa Data Hasil Pengujian Kekerasan	59
4.2. Analisa Data Hasil Pengujian Tarik	63
4.3. Hasil Pengujian Komposisi Kimia	71
4.4. Analisa Data Hasil Pengujian Berat Jenis	73
4.5. Analisa Data Hasil Pengujian Metallografi	77
BAB V PENUTUP	82
5.1. Kesimpulan	82
5.2. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	85