



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN SOAL	v
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	2
C. Kerangka Teori	2
C.1. Pasir cetak	2
C.2. Pembekuan logam	4
C.3. Inti dan telapak inti	6
C.4. Cil	9
D. Metode Penelitian	12
E. Tujuan Penelitian	13
F. Kerangka Pembahasan	13
G. Susunan Rencana Penelitian dan Penulisan	14
 II. ALUMINIUM	 16
A. Sejarah Aluminium	16
B. Pengolahan Aluminium	17
C. Sifat-sifat Aluminium	19
D. Aluminium Paduan	21
D.1. Klasifikasi paduan aluminium	21
D.2. Paduan aluminium utama	22



III. PENGECORAN	28
A. Pembuatan Model/Pola	28
A.1. Pemilihan bahan pola	28
A.2. Pertimbangan dalam pembuatan pola	29
B. Pembuatan Cetakan	32
B.1. Pembuatan cetakan dengan tangan	32
B.2. Lapisan cetakan	36
B.2.1. Lapisan cetakan untuk cetakan pasir basah ..	36
B.3. Syarat-syarat pasir cetak	36
B.4. Macam-macam pasir cetak	38
B.5. Susunan pasir cetak	39
B.5.1. Bentuk butir pasir	39
B.5.2. Tanah lempung	39
B.5.3. Tambahan khusus	40
B.6. Sifat-sifat pasir cetak	40
B.7. Sistim saluran (gating system)	45
B.7.1. Cawan tuang (pouring basin)	46
B.7.2. Saluran turun (sprue)	47
B.7.3. Pengalir (runner)	47
B.7.4. Saluran masuk (in gate)	49
B.8. Penambah	49
B.8.1. Penambah untuk coran bukan besi	50
C. Peleburan dan Penuangan	51
C.1. Peleburan paduan aluminium cor	51
C.2. Penuangan	52
D. Pendinginan dan Pembersihan	53
IV. PELAKSANAAN PENELITIAN	54
A. Pembuatan Pola/Model	54
A.1. Desain pola/model	56
A.2. Pembuatan pola/model	58
B. Cetakan	59
B.1. Bentuk cetakan	59
B.2. Pembuatan cetakan	61
C. Peleburan dan Penuangan	63
D. Pengujian Sifat Fisis dan Mekanis	67
D.1. Pemeriksaan rupa	67



D.1.1. Pemeriksaan rupa	67
D.1.2. Pemeriksaan ukuran	68
D.2. Pengujian porositas	70
D.2.1. Mempersiapkan spesimen	70
D.2.2. Pemotretan	72
D.3. Pengujian kekerasan	74
D.3.1. Kekerasan Brinell	75
D.3.2. Tujuan pengujian kekerasan	76
D.3.3. Persiapan dan pelaksanaan pengujian	76
D.4. Pengujian densitas	81
D.4.1. Tujuan pengujian densitas	81
D.4.2. Mempersiapkan benda uji	81
D.4.3. Hasil pengujian	81
V. PEMBAHASAN	84
A. Cacat-cacat Coran	84
B. Kekerasan Brinell	94
B.1. Cetakan dengan alur menghadap keatas	95
B.2. Cetakan dengan alur menghadap kebawah	99
C. Porositas	105
D. Densitas	108
VI. PENUTUP	109
A. Kesimpulan	109
B. Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	111