

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSOALAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
<i>MOTTO</i>	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	v
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Metode Pengumpulan Data	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengecoran Logam	5
2.1.1 Definisi Pengecoran Logam	6
2.2 Pengecoran <i>Investment</i>	6
2.2.1 Proses <i>Investment Casting</i>	6
2.2.2 Produk Hasil <i>Investment Casting</i>	6
2.3 Cetakan <i>Investment</i>	7
2.4 Cetakan Pola Lilin dari <i>Silicon Rubber</i>	7
2.5 Pola	8
2.5.1 Jenis-Jenis Pola	6

2.5.2 Penentuan Pola <i>Investment Casting</i>	6
2.6 Penuangan	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Diagram Alir Penelitian	11
3.2 Perencanaan Pola	11
3.3 Persiapan Material Awal	11
3.4 Pembuatan Cetakan dan Sistem Saluran	11
3.4.1 Pembuatan Cetakan Pola Malam	12
3.4.2 Pembuatan Pola Malam	16
3.4.3 Pembuatan Cetakan	22
3.5 Peleburan dan Penuangan	11
3.6 Proses <i>Finishing</i>	11
BAB IV PEMBAHASAN	27
4.1 <i>Investment Casting</i>	27
4.2 Pengaruh Waktu Pengadukan <i>Silicon Rubber</i>	27
4.3 Pemeriksaan Coran	27
4.4 Analisa Cacat Coran	27
4.4.1 Analisa Cacat Coran pada <i>Investment Casting</i>	27
4.4.2 Analisa Cacat Coran pada Pengecoran Pasir <i>Silica</i> Metode <i>Co₂</i>	29
BAB V PENUTUP	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aliran pembuatan coran	7
Gambar 2.2 Alur proses <i>investment casting</i>	7
Gambar 2.3 Hasil pengecoran <i>investment casting</i> untuk perhiasan	7
Gambar 2.4 Hasil pengecoran <i>investment casting</i> untuk industri	7
Gambar 2.5 Hasil pengecoran <i>investment casting</i> untuk otomotif	7
Gambar 2.6 Bubuk <i>investment</i>	7
Gambar 2.7 Pasir cetak <i>silica</i>	7
Gambar 2.9 Pola malam	7
Gambar 2.10 <i>Ladel</i> jenis gayung	7
Gambar 2.11 <i>Ladel</i> dengan jepitan pembawa	7
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian	12
Gambar 3.2 <i>Block</i> mesin sepeda motor dari barang <i>reject</i>	13
Gambar 3.3 Barang bekas aluminium	13
Gambar 3.4 Pola malam	14
Gambar 3.5 Pola cetakan	14
Gambar 3.6 Meratakan permukaan plastisin	16
Gambar 3.7 Beri Nok pada bagian tengah	17
Gambar 3.8 Bersihkan plastisin dari pola cetakan	17
Gambar 3.9 Saluran masuk dan keluar	18
Gambar 3.10 Tuang <i>silicon rubber</i>	18
Gambar 3.11 Hasil akhir cetakan pola	19
Gambar 3.12 Tuang malam pada pola cetakan	19
Gambar 3.13 Hasil akhir pola malam	20
Gambar 3.14 Proses memasukkan pasir <i>silica</i>	20
Gambar 3.15 Pasir diberi tekanan	21
Gambar 3.16 Buat lubang dengan lidi	21
Gambar 3.17 Semburkan gas CO ₂	21
Gambar 3.18 Cetakan pasir <i>silica</i>	22
Gambar 3.19 Tutup lubang masuk gas CO ₂	22

Gambar 3.20 Material awal	24
Gambar 3.21 Cetakan pasir <i>silica</i>	24
Gambar 3.22 Proses pembakaran cetakan	24
Gambar 3.23 Proses peleburan aluminium	25
Gambar 3.24 Penuangan cairan ke dalam cetakan	26
Gambar 3.25 Pembongkaran cetakan	26
Gambar 3.26 Pemotongan saluran masuk dan keluar	27
Gambar 3.27 Hasil benda coran	28
Gambar 4.1 Cacat rongga udara	29
Gambar 4.2 Cacat cetakan rontok	30
Gambar 4.3 Cacat inklusi pasir	30
Gambar 4.4 Cacat perpindahan inti	31
Gambar 4.5 Cacat pergeseran	31

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Temperatur penuangan.....8

Tabel 2.2 Karakteristik *silicon rubber*15