

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Ruang lingkup Penelitian.....	5
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Aluminium.....	4
2.1.1 Paduan Aluminium	5
2.1.3 Unsur-Unsur Paduan dan Pengaruhnya	10
2.2 Resin	12
2.3 Pola	13
2.3.1 Perencanaan Pola untuk Pengecoran	14

2.3.2 Menetapkan kup, drag, dan permukaan pisah	15
2.3.3 Menentukan Tambahan penyusutan	16
2.3.4 Penentuan tambahan penyelesaian mesin	17
2.3.5 Pembuatan Pola	17
2.3.6 Bahan Pola.....	18
2.4 Pengecoran logam dengan cetakan pasir	24
2.5 Pengujian sifat fisis dan mekanis	25
2.5.1 Perhitungan porositas.....	26
2.5.2 Pengujian struktur mikro.....	27
2.5.3 Pengujian kekerasan	29
2.5.4 Pengujian kekuatan Tarik.....	33

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Diagram alir penelitian	36
3.2 Bahan Penelitian.....	37
3.3 Pembuatan pola	37
3.4 Pembuatan Inti	38
3.5 Pembuatan rangka cetak	41
3.6 Pembuatan cetakan	41
3.7 Pengecoran pembuatan piston.....	42
3.7.1 Persiapan pengecoran.....	42
3.7.2 Proses Peleburan.....	43
3.7.3 Proses Penuangan	45
3.8 Pengamatan struktur mikro	47
3.9 Pengujian kekerasan	49
3.10 Pengujian Kekuatan Tarik	52

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Uji komposisi.....	55
4.2 Struktur Mikro	57
4.2.1 suhu tuang 655°C.....	42
4.2.2 suhu tuang 705°C.....	43
4.2.3 suhu tuang 755°C.....	45
4.2.4 Kondisi paduan Al-Si pada diagram fasa suhu tuang 655°C.....	59
4.2.5 Struktur butir paduan	61
4.3 Hasil Uji kekerasan.....	60
4.4 Hasil Uji kekuatan Tarik	63
4.5 Perhitungan porositas	67
4.6 Cacat- Coran dan Penyebabnya.....	69.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	72

DAFTAR PUSTAKA	xvi
----------------------	-----

LAMPIRAN