



HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN SOAL.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Pokok Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
BAB 2 STUDY LITERATUR.....	5
2.1. Cincin Torak.....	5
2.1.1. Umum.....	5
2.1.2. Gesekan dan Pelumasan.....	5
2.1.3. Pendinginan.....	6
2.1.4. Kerja Cincin Torak.....	7
2.1.5. Betaran Cincin Torak.....	9
2.1.6. Gaya gesek dan Tekanan Cincin Torak.....	10
2.1.7. Pengaliran Panas Cincin Torak.....	11
2.1.8. Jenis Cincin Torak.....	12
2.2. Besi Cor Kelabu.....	13
2.2.1. Jenis Besi Cor.....	13
2.2.2. Sifat Besi Cor Kelabu.....	14
2.2.3. Sistem Paduan Fe-C-Si.....	18
2.2.4. Pengaruh Unsur Penyusun Besi Cor Kelabu.....	23
2.3. Pasir Cetak.....	25



BAB 3	PROSES PRODUKSI CINCIN TORAK.....	29
	3.1. Proses Produksi I.....	29
	3.1.1. Bahan Baku.....	29
	3.1.2. Pola Cetakan.....	31
	3.1.3. Pasir Cetak.....	32
	3.1.4. Cetakan.....	33
	3.1.5. Dapur.....	34
	3.1.6. Persiapan Peleburan.....	35
	3.1.6.1. Pelapisan Bahan Tahan Api.....	35
	3.1.6.2. Penyinteran Lapisan.....	36
	3.1.7. Proses Peleburan.....	36
	3.1.8. Carbon Equivalent Meter.....	38
	3.1.9. Penuangan Logam Cair.....	39
	3.1.10. Pembongkaran Cetakan.....	40
	3.1.11. Perlakuan Panas	41
	3.2. Proses Produksi II.....	43
	3.2.1. Jenis Permesinan.....	43
	3.2.2. Pelapisan Chrome.....	48
	3.2.3. Proses Ferrox (F-6).....	49
BAB 4	KENDALI MUTU.....	52
	4.1. Kendali Mutu Produksi I.....	52
	4.1.1. Pemeriksaan Bahan Baku.....	53
	4.1.2. Pemeriksaan Pasir Cetak.....	53
	4.1.3. Pemeriksaan logam cair.....	56
	4.1.4. Pemeriksaan Material.....	57
	4.1.5. Pemeriksaan Hasil Penggerindaan.....	58
	4.1.6. Pengambilan Sampel.....	59
	4.1.7. Cacat Pengecoran.....	59
	4.2. Kendali Mutu Produksi II.....	60
BAB 5	UJI PASIR CETAK.....	67
	5.1. Dasar Pengujian.....	67
	5.2. Tujuan Pengujian.....	67
	5.3. Benda Uji.....	68
	5.4. Macam Pengujian.....	68
	5.5. Pengujian Kadar Air Pasir Cetak.....	68



5.5.	Pengujian Kadar Air Pasir Cetak.....	68
5.6.	Pengujian Permeabilitas Pasir Cetak...	69
5.7.	Pengujian Kekuatan Tekan Pasir Cetak..	71
5.8.	Pengujian Tegangan Geser Pasir Cetak..	71
5.9.	Pengujian Kekerasan Pasir Cetak.....	72
5.10.	Pengujian Kadar Tanah Liat Pasir Cetak.....	73
5.11.	Pengujian Distribusi Besar Butir Pasir Cetak.....	74
5.12.	Pengamatan Bentuk Butir Pasir Cetak...	76
BAB 6	PENGUJIAN TERHADAP PASIR CETAK.....	77
6.1.	Dasar Pengujian.....	77
6.2.	Tujuan Pengujian.....	77
6.3.	Benda Uji.....	78
6.4.	Macam Pengujian.....	78
6.5.	Pengukuran Dimensi Cincin Torak.....	78
6.6.	Pengujian Elastisitas Cincin Torak....	82
6.7.	Pengujian Kekerasan Cincin Torak.....	84
6.8.	Pengamatan Struktur Mikro Cincin Torak.....	86
BAB 7	PEMBAHASAN.....	90
7.1.	Bahan Baku.....	90
7.2.	Pasir Cetak.....	94
7.3.	Permesinan.....	97
7.4.	Kendali Mutu.....	102
BAB 8	PENUTUP.....	104
8.1.	Kesimpulan.....	104
8.2.	Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA.....		106