

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
NASKAH SOAL.....	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR NOTASI.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Pembatasan Masalah	2
1.4. Metode Penelitian.....	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II. DASAR TEORI.....	5
2.1. Diagram Fasa Besi Karbon.....	5
2.1.1. Fasa pada Sistem Besi-Karbon	5
2.1.1.1. Ferit (Besi α)	6
2.1.1.2. Austenit (Besi γ).....	7
2.1.1.3. Besi δ	7
2.1.1.4. Karbida Besi atau Sementit (Fe_3C).....	7
2.1.1.5. Ledeburit	8
2.1.1.6. Perlit	8
2.1.2. Diagram Fasa Besi-Karbon	8
2.2. Besi Cor.....	13
2.2.1. Pembekuan Besi Cor	13

2.2.2. Jenis Besi Cor.....	15
2.2.2.1. Besi cor kelas tinggi.....	16
2.2.2.2. Besi Cor Kelabu.....	16
2.2.2.3. Besi cor mampu tempa	17
2.2.2.4. Besi cor grafit bulat.....	17
2.2.2.5. Besi cor cil	17
2.2.3. Besi Cor Kelabu.....	18
2.2.4. Unsur-unsur Paduan dalam Besi Cor Kelabu	22
2.2.4.1. Silikon.....	22
2.2.4.2. Sulfur	23
2.2.4.3. Mangan	25
2.2.4.4. Pospor.....	25
2.2.5. Ukuran dan Distribusi Grafit Lamel (Serpilh).....	26
2.2.6. Sifat-sifat Mekanis Besi Cor Kelabu	32
2.2.6.1. Kekerasan,Kekuatan Tarik, konsentrasi tegangan Besi Cor	33
2.3. Rem.....	38
2.3.1. Fungsi Rem	38
2.3.2. Syarat-syarat Rem	38
2.3.3. Jenis Rem	38
2.2.4. Rem Tromol.....	39
2.2.4.1. Prinsip kerja rem tromol.....	39
2.2.4.2. Jenis-jenis rem tromol	39
2.3.4.3. Gaya yang terjadi pada rem tromol	39
BAB III. PELAKSANAAN PENGUJIAN	41
3.1. Diagram Alir Penelitian	41
3.2. Proses Pembuatan Tromol Rem.....	42
3.2.1. Perencanaan Pola, Sistem Saluran, dan Cetakan	42
3.2.1.1. Perencanaan Pola.....	42
3.2.1.2. Perencanaan Saluran.....	47
3.2.1.2.1. Menghitung Ukuran Saluran Masuk.....	50

3.2.1.2.2. Menghitung Saluran Penambah	51
3.2.2. Pembuatan Cetakan.....	53
3.2.2.1. Pemilihan pasir cetak.....	53
3.2.2.2. Pengayakan.....	53
3.2.2.3. Pencampuran	54
3.2.2.4. Pembuatan Inti.....	54
3.2.2.5. Pembuatan Cetakan Pasir	55
3.2.3. Proses Peleburan dan Penuangan.....	57
3.2.3.1. Operasi Peleburan	57
3.2.3.2. Penuangan Logam Cair	62
3.2.4. Pendinginan dan Pembekuan.....	62
3.2.5. Pengerjaan Akhir	63
3.2.6. Diagram alir proses pengecoran	66
3.3. Proses Pengujian.....	67
3.3.1. Pengamatan Struktur Mikro	67
3.3.1.1. Tujuan Pengamatan.....	67
3.3.1.2. Penyiapan Benda Uji.....	67
3.3.1.3. Pelaksanaan Pengamatan	70
3.3.2. Pengujian Kekerasan Brinell	70
3.3.2.1. Tujuan Pengujian Kekerasan.....	71
3.3.2.2. Penyiapan Benda Uji.....	71
3.3.2.3. Pelaksanaan Pengujian	72
3.3.3. Pengujian Tarik	75
3.3.3.1. Tujuan Pengujian Tarik.....	75
3.3.3.2. Penyiapan Benda Uji.....	76
3.3.3.3. Pelaksanaan Pengujian Tarik	77
3.3.4. Pengujian Pukulan Takik (Impak).....	77
3.3.4.1. Tujuan Pengujian Pukulan Takik.....	78
3.3.4.2. Penyiapan Benda Uji.....	78
3.3.4.3. Pelaksanaan Pengujian.....	78
3.3.5. Pengujian Kekuatan Geser	80

3.3.5.1. Tujuan Pengujian Kekuatan Geser	80
3.3.5.2. Penyiapan Benda Uji	81
3.3.5.3. Pelaksanaan Pengujian.....	81
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN.....	83
4.1. Struktur Mikro	83
4.2. Pengujian Kekerasan	90
4.3. Pengujian Tarik.....	89
4.4. Pengujian Impak.....	96
4.5. Pengujian Geser	99
BAB V. PENUTUP.....	102
5.1. KESIMPULAN	102
5.2. SARAN.....	103
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	