



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN SOAL.....	vi
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Identifikasi masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Metode Penelitian	8
G. Metode Penelitian	8
BAB II. LANDASAN TEORI.....	9
A. Besi Cor	9
1. Pengelompokan besi cor.....	9
2. Sifat-sifat besi cor.....	14
3. Pengaruh kandungan unsur-unsur	19



B. Perencanaan Pembuatan Besi Cor	23
1. Perencanaan bahan baku	24
2. Perencanaan bahan bakar	26
3. Diagram fasa besi-karbon	28
C. Perlakuan Besi Cor	31
1. Proses peleburan	31
2. Inokulan	31
3. Perlakuan pada logam cair	32
D. Cetakan Pasir	34
1. Jenis cetakan	34
2. Bahan pasir cetak	35
3. Bahan pengikat	35
4. Pemilihan bahan dan pembuatan cetakan	35
BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN	36
A. Perencanaan Bahan Muatan Kupola	36
1. Perhitungan bahan muatan	37
2. Perhitungan bahan bakar (kokas)	42
B. Desain Penelitian	43
C. Cetakan	47
1. Persiapan	47
2. Pembuatan pola	48
3. Pembuatan cetakan	48
E. Peleburan dan Penuangan	49
F. Rancangan Pengujian	51
1. Pengujian kekerasan dan kekuatan	51
2. Pengujian mikro struktur dan komposisi	53
3. Bentuk specimen	54



BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	55
A. Bahan Muatan Kupola	55
B. Hasil Pengujian dan Pembahasan	56
1. Hasil uji kekerasan	56
2. Hasil uji impact	59
3. Hasil uji kekuatan tarik	60
4. Hasil pengamatan mikro struktur	62
5. Hasil uji komposisi	63
BAB V. PENUTUP	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran-saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN 1. Kokas	
LAMPIRAN 2. Pelaksanaan Percobaan	
LAMPIRAN 3. a. Hasil pengujian kekerasan	
b. Hasil pengujian impact	
c. Hasil pengujian kekuatan tarik	
d. Hasil pengujian komposisi	
e. Hasil pengujian mikro struktur	