



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN NASKAH SOAL.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Besi Tuang .....	4
2.1.1 Komposisi Kimia Besi Tuang.....	5
2.1.2 Proses Pembekuan Besi Tuang.....	7
2.1.3 Struktur Matrik Besi Tuang.....	9
2.2 Besi Tuang Kelabu.....	12
2.2.1 Klasifikasi Besi Tuan Kelabu .....	14



2.2.2	Struktur Grafit pada Besi Tuang Kelabu .....	15
2.2.3	Pengaruh Komposisi Kimia pada Struktur Mikro Besi Tuang Kelabu.....	19
2.2.4	Sifat Mekanis Besi Tuang Kelabu.....	24
2.3	Inokulasi .....	26
2.3.1	Keuntungan dari Inokulasi.....	26
2.3.2	Jenis-jenis Inokulasi .....	27
2.3.3	Pemeriksaan Hasil Inokulasi.....	30
2.3.4	Metode Penambahan.....	31

### **BAB III. PERENCANAAN ALUR PENELITIAN**

3.1	Diagram Alir Penelitian.....	34
3.2	Proses Pengecoran.....	35
3.2.1	Pembuatan Cetakan .....	35
3.2.2	Peleburan dan Penuangan Besi Tuang.....	38
3.2.3	Penmbahan Inokulan .....	
3.3	Pembuatan Specimen .....	41
3.3.1	Jumlah Specimen.....	41
3.3.2	Bentuk dan Dimensi Specimen .....	42
3.4	Proses Pengujian .....	44
3.4.1	Pengujian Komposisi Kimia .....	44
3.4.2	Pengujian Tarik .....	44
3.4.3	Pengujian Kekerasan .....	46
3.4.4	Pengujian Struktur Mikro .....	47



3.5 Rumus Statistik .....	48
---------------------------	----

## **BAB IV ENELITIAN DAN PEMBHASAN HASIL PENELITIAN**

4.1 Pengujian Komposisi Kimia.....	49
4.1.1 Hasil Penelitian Uji Komposisi Kimia.....	49
4.1.2 Pembahasan Hasil Penelitian Uji Komposisi Kimia.....	50
4.2 Pengujian Kekuatan Tarik.....	51
4.2.1 Hasil Uji Kekuatan Tarik.....	51
4.2.2 Analisis Data Hasil Uji Kekuatan Tarik .....	53
4.2.3 Pembahasan Hasil Uji Kekuatan Tarik.....	55
4.3 Pengujian Kekerasan Brinell .....	57
4.3.1 Hasil Uji Kekerasan Brinell.....	57
4.3.2 Analisis Data Hasil Uji Kekerasan Brinell.....	59
4.3.3 Pembahasan Hasil Uji Kekerasan Brinell .....	62
4.4 Pengujian Struktur Mikro .....	63
4.4.1 Hasil Uji Struktur Mikro .....	64
4.4.2 Pembahasan Hasil Uji Struktur Mikro .....	67

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran .....	70

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**