

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR NOMOR PERSOALAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Pelaksanaan .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Metode Pengambilan Data .....	2
1.5 Sitematika Penulisan .....	3
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	5
2.1 Baja dan Jenisnya .....	5
2.1.1 Struktur Kristal Baja .....	5
2.1.2 Diagram Fe-C .....	7
2.1.3 Baja Karbon .....	9
2.1.4 Baja Paduan .....	9
2.1.5 Pengaruh Paduan Terhadap Sifat Baja .....	11
2.2 Struktur Mikro .....	13
2.3 Perlakuan Panas .....	16
2.3.1 Pengerasan ( <i>Hardening</i> ) .....	16

2.3.2 <i>Vacuum</i> .....	17
2.3.3 <i>Tempering</i> .....	18
2.3.4 <i>Annealing</i> .....	21
2.3.5 <i>Normalizing</i> .....	21
2.4 Pengujian Material .....	21
2.4.1 Uji Kekerasan .....	21
2.4.2 Analisa Struktur Mikro .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	29
3.1 Diagram Alur Penelitian.....	29
3.2 Alat dan Bahan .....	30
3.2.1 Alat-alat Yang Dipakai .....	30
3.2.2 Bahan Yang Digunakan .....	30
3.3 Cara Penelitian .....	32
<b>BAB IV ANALISIS HASIL PENELITIAN</b> .....	41
4.1 Hasil Pengukuran Kekerasan .....	41
4.2 Hasil Anlisa Struktur Mikro (ASM) .....	42
4.2.1 Sempel Tanpa Perlakuan Panas .....	42
4.2.2 Sempel Melalui Proses <i>Vacuum</i> dan Satu Kali <i>Tempering</i> .....	43
4.2.3 Sempel Melalui Proses <i>Vacuum</i> dan Dua Kali <i>Tempering</i> .....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	47
1.1 Kesimpulan .....	47
1.2 Saran .....	47

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**