



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN SOAL	v
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR/GRAFIK	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI/LAMBANG	xv
BAB I . PENDAHULUAN	
1.1. Maksud dan tujuan	1
1.2. Batas Masalah	1
1.3. Garis Besar Skripsi	2
BAB II. DASAR TEORI	
2.1. Tinjauan Umum	3
2.1.1. Pembagian Baja secara Umum	3
2.1.1.1. Baja Karbon	4
2.1.1.2. Baja Paduan	5
2.1.2. Pembagian Baja dalam Perdagangan ...	6
2.2. Diagram Keseimbangan	12
2.2.1 Struktur Kristal Logam	12



2.2.2. Transformasi Alotropik	13
2.2.3. Diagram Keseimbangan	14
2.2.4. Diagram Transformasi Isotermal	17
2.2.5. Diagram Transformasi Pendinginan ... Kontinu	18
2.3. Perlakuan Panas Baja	20
2.3.1. Pengerasan (Hardening)	20
2.3.1.1. Transformasi Martensit	21
2.3.1.2. Suhu Pengerasan dan Pengaruhnya terhadap struktur Mikro	22
2.3.1.3. Laju Pemanasan	25
2.3.1.4. Waktu Pemanasan	26
2.3.1.5. Proses Pendinginan dan Media Quenching	27
2.3.2. Tempering	28
2.3.2.1. Suhu Temper	29
2.3.2.2. Waktu Temper dan Laju Pendi nginan.....	30
2.3.2.3. Tegangan sisa	31
2.3.2.4. Warna Temper	34
BAB III. METODA PENELITIAN	
3.1. Jenis Baja	38
3.2. Bentuk, ukuran dan Jumlah Sampel	39
3.3. Media Quenching	42
3.4. Jenis Pengujian	43
3.4.1. Pengujian Kekerasan	43



3.4.2. Pengamatan Struktur Mikro	47
BAB IV. PERSIAPAN DAN PELAKSANAAN PENELITIAN	
4.1. Persiapan bahan	52
4.1.1. Persiapan Bahan Untuk Benda Uji.	52
4.1.2. Persiapan Media Pendingin	53
4.2. Persiapan Peralatan	53
4.3. Pelaksanaan	55
BAB V. HASIL PENELITIAN	
5.1. Hasil Pengamatan Warna Permukaan Pada- Suhu-suhu Tempering	60
5.2. Hasil Pengujian Kekerasan	60
5.3. Hasil Pengamatan Struktur Mikro	64
BAB VI. PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN	
6.1. Baja K 945	77
6.2. Baja V320	79
6.3. Baja K105	82
6.4. Baja K460.....	83
6.5. Pembahasan Secara Umum dan Warna temper	85
6.6. Kesimpulan	89
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	91