

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	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Metode Penelitian.....	3
1.4.1 Studi Literatur	3
1.4.2 Penelitian Di Laboratorium.....	3
1.4.3 Konsultasi.....	4
1.4.4 Kerangka Pembahasan	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Besi dan Baja.....	5

2.1.1	Diagram Fasa Besi Karbon	7
2.2	Baja Karbon.....	12
2.2.1	Baja Karbon Rendah	12
2.2.2	Baja Karbon Sedang.....	12
2.2.3	Baja Karbon Tinggi.....	12
2.2.4	Struktur Mikro Baja Karbon	13
2.2.5	Sifat-sifat Mekanis Baja Karbon.....	15
2.3	Baja Paduan	16
2.3.1	Baja Paduan Untuk Konstruksi Mekanik.....	16
2.4	Pengaruh Unsur-unsur Paduan Pada Baja	19
2.5	Perlakuan Panas Pada Baja.....	21
2.5.1	Perlakuan Panas Mekanik	23
2.5.2	Perlakuan Panas Kimia	30
BAB III	PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1	Persiapan Benda Uji	40
3.1.1	Persiapan Benda Uji Kekerasan.....	41
3.1.2	Persiapan Benda Uji Struktur Mikro.....	42
3.1.3	Persiapan Benda Uji Kandungan Komposisi	43
3.2	Pelaksanaan Pengujian Kekerasan	43
3.3	Pelaksanaan Pengujian Metalografi	48
3.4	Pelaksanaan Pengujian Kandungan Komposisi Penyusun	49
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Pengujian Kekerasan	52

4.1.1	Hasil Pengujian Pada Ujung Kecil Batang Torak.....	54
4.1.2	Hasil Pengujian Pada Ujung Besar Batang Torak.....	57
4.1.3	Hasil Pengujian Pada Bagian Tengah Batang Torak.....	60
4.2	Pengujian Komposisi.....	68
4.3	Pengujian Metalografi.....	72
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan.....	77
5.2	Saran	78

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN