



DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Besi Dan Baja	5
2.1.1 Diagram Fasa Besi Karbon	5
2.2 Baja Karbon	10
2.2.1 Struktur Mikro Baja Karbon	11
2.2.2 Sifat-Sifat Mekanis Baja Karbon	12
2.3 Baja Paduan	12
2.4 Pengaruh Unsur Paduan Pada Baja	14
2.5 Baja Perkakas	16
2.5.1 Diagram Fasa Baja-Karbon-Kromium	16
2.5.2 Pengaruh Suhu Austenisasi Pada Kekerasan Quenching	21
2.5.3 Klasifikasi Baja Perkakas	27
2.5.4 Cold Work Tool Steel	28



2.5.5	Heat Treatment Dan Mikro Struktur	29
2.6	Heat Treatment Pada Baja	32
2.7	Pengujian Material	39
2.7.1	Pengujian Metalografi	39
2.7.2	Pengujian Kekerasan	40
BAB III PELAKSANAAN PENGUJIAN		45
3.1	Pembuatan Spesimen	45
3.1.1	Spesimen Uji Metalografi	45
3.1.2	Spesimen Uji Kekerasan Vickers	46
3.2	Perlakuan Panas Pada Benda Uji	47
3.3	Pengujian	49
3.3.1	Pengujian Metalografi	49
3.3.2	Pengujian Kekerasan Vickers	51
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Data Dan Analisa	54
4.1.1	Pengujian Metalografi	54
4.1.2	Uji Kekerasan Vickers	61
4.1.3	Data Hasil Pengamatan Kekuatan Tarik	64
4.2	Pembahasan	65
4.2.1	Pengaruh Perlakuan Panas Terhadap Stuktur Mikro Baja	66
4.2.2	Pengaruh Perlakuan Panas Terhadap Kekerasan Baja	69
4.2.3	Pengaruh Perlakuan Panas Terhadap Kekuatan Tarik	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		