

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR/SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
BAB III	8
3.1 Baja	8
3.1.1 Baja karbon	8
3.1.2 Baja Paduan	9
3.1.3 Unsur-Unsur Paduan	10
3.2 Diagram Fase	11
3.2.1 Diagram Fase Fe-Fe ₃ C	11
3.3 Perlakuan Panas pada Baja	14

3.4	<i>Quenching</i>	14
3.5	<i>Tempering</i>	15
3.6	Pengujian Struktur Mikro	17
3.6.1	Ferit	17
3.6.2	Austenit	17
3.6.3	Perlit	18
3.6.4	Sementit	18
3.6.5	Martensit	18
3.7	Pengujian Kekerasan	19
BAB IV		23
4.1	Bahan Penelitian	23
4.2	Alat yang Digunakan	24
4.3	Alur Penelitian	25
4.4	Prosedur Penelitian	26
4.4.1	Proses <i>Quenching</i> dan <i>Tempering</i>	26
4.4.2	Proses Pengamplasan dan <i>Polishing</i>	27
4.4.3	Pengujian Kekerasan Mikro <i>Vickers</i>	28
4.4.4	Pengujian Struktur Mikro	29
4.4.5	Pengujian <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM) dan <i>Energy Dispersive Spectroscopy</i> (EDS)	30
BAB V		32
5.1	Perlakuan Panas (<i>Heat Treatment</i>)	32
5.2	Hasil Pengamatan struktur mikro	33
5.3	Hasil Pengamatan <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM) dan <i>Energy Dispersive Spectroscopy</i> (EDS)	40
5.4	Hasil Pengujian Kekerasan	46
BAB VI		62
6.1	Kesimpulan	62
6.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		64
LAMPIRAN		66