

## DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR/SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	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 TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI	7
3.1 Baja	7

3.1.1	Baja Karbon	7
3.1.2	Baja Paduan	8
3.1.3	Baja HQ 709	9
3.1.4	Unsur-Unsur Paduan	9
3.2	Diagram Fase	10
3.2.1	Diagram Fase Fe-Fe <sub>3</sub> C	10
3.3	Perlakuan Panas	13
3.4	<i>Quenching</i>	13
3.5	<i>Tempering</i>	14
3.6	Pengujian Struktur Mikro	16
3.6.1	Ferit	17
3.6.2	Austenit	17
3.6.3	Perlit	17
3.6.4	Sementit	17
3.6.5	Martensit	18
3.7	Pengujian Kekerasan	18
3.8	Pengujian Laju Keausan	20
3.9	Pengujian Laju Korosi	22
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		27
4.1	Bahan Penelitian	27
4.2	Alat yang Digunakan	27
4.3	Alur Penelitian	29
4.4	Prosedur Penelitian	30
4.4.1	Proses <i>Quenching</i> dan <i>Tempering</i>	30
4.4.2	Proses Pengamplasan dan <i>Polishing</i>	31
4.4.3	Pengujian Kekerasan Mikro <i>Vickers</i>	32
4.4.4	Pengujian Struktur Mikro	33
4.4.5	Pengujian <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM) dan <i>Energy Dispersive Spectroscopy</i> (EDS)	34
4.4.6	Pengujian Keausan	35
4.4.7	Pengujian Korosi	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		38
5.1	Perlakuan Panas ( <i>Heat Treatment</i> )	38



5.2 Hasil Pengujian Kekerasan	39
5.3 Hasil Pengamatan Stuktur Mikro	41
5.4 Hasil Pengujian Keausan	48
5.5 Hasil Pengujian Korosi	53
5.6 Hasil Pengamatan <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM) dan <i>Energy Dispersive Spectroscopy</i> (EDS)	61
BAB VI PENUTUP	67
6.1 Kesimpulan	67
6.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71