

## 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	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR NOTASI	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III LANDASAN TEORI	6
3.1 Baja	6
3.1.1 Baja Karbon	6

3.1.2 Baja Paduan	7
3.1.3 Baja GOA	7
3.1.4 Unsur-Unsur Paduan	7
3.2 Diagram Fase	8
3.2.1 Diagram Fase Fe-Fe <sub>3</sub> C	9
3.3 Perlakuan Panas	11
3.4 <i>Quenching</i>	11
3.5 <i>Tempering</i>	12
3.6 Pengujian Struktur Mikro	14
3.6.1 Ferit	14
3.6.2 Austenit	14
3.6.3 Perlit	15
3.6.4 Sementit	15
3.6.5 Martensit	15
3.7 Pengujian Kekerasan	16
3.8 Pengujian Laju Keausan	17
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	20
4.1 Bahan Penelitian	20
4.2 Alat yang Digunakan	20
4.3 Alur Penelitian	22
4.4 Proses Perlakuan Panas	23
4.5 Proses Pengampelasan dan <i>Polishing</i>	24
4.6 Pengujian Kekerasan <i>Mikro Vickers</i>	25
4.7 Pengujian Struktur Mikro	26
4.8 Pengujian <i>Scanning Electron Microscope (SEM)</i> dan <i>Energy Dispersive Spectroscopy (EDS)</i>	27
4.9 Pengujian Keausan	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	30
5.1 Perlakuan Panas ( <i>Heat Treatment</i> )	30

5.2 Hasil Pengujian Kekerasan	31
5.3 Hasil Pengamatan Struktur Mikro	34
5.4 Hasil Pengamatan Keausan	36
5.5 Hasil Pengujian SEM dan EDS	39
BAB VI PENUTUP	47
6.1 Kesimpulan	47
6.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	50