



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
NOMOR SOAL TUGAS AKHIR .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
INTISARI .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GRAFIK .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Batasan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Metode Penelitian .....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	4
2.1. Baja .....	4
2.2. Diagram Fasa .....	7
2.3. Perlakuan Panas Baja (Heat Treatment of Steel) .....	10
2.4. Case Hardening .....	13
2.5. Carburising .....	15



2.6. Carburiser .....	18
2.7. Quenching.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1. Diagram Alir .....	22
3.2. Bahan dan Alat .....	23
3.2.1. Bahan yang Digunakan .....	23
3.2.2. Alat yang Digunakan .....	24
3.3. Persiapan Sebelum Proses .....	26
3.3.1. Benda Uji / Spesimen .....	26
3.3.2. Tabung Carburising .....	27
3.3.3. Carburiser .....	28
3.3.4. Teknis Pelaksanaan Penelitian .....	29
3.4. Metode Penelitian .....	32
3.4.1. Pengujian Metallografi / Struktur Mikro.....	32
3.4.2. Pengujian Kekerasan .....	34
<b>BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
4.1. Hasil Pengujian Raw Material .....	37
4.2. Hasil Pengujian Carburising.....	39
4.2.1. Pengujian Struktur Mikro Spesimen Tercarburasi .....	40
4.2.2. Pengujian Kekerasan Spesimen Tercarburasi .....	44
4.3. Hasil Pengujian Spesimen Quenching.....	49
4.3.1. Pengujian Struktur Mikro Spesimen Quench .....	49
4.3.2. Pengujian Kekerasan Spesimen Quench .....	51



BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	60
	5.1. Kesimpulan.....	60
	5.2. Saran-saran .....	61
DAFTAR PUSTAKA .....		63
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....		64