

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iii
NASKAH TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Batasan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Baja.....	7
2.1.1. Diagram Fasa Fe-Fe <sub>3</sub> C.....	8
2.1.2. Baja Karbon.....	13
2.2. Perlakuan Panas Pada Baja.....	16
2.2.1. Anealing.....	17
2.2.2. Normalising.....	18
2.2.3. Hardening.....	19
2.2.4. Tempering.....	20

**BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN** ..... 31

3.3. Diagram Alir Penelitian ..... 31

3.3. Bahan dan Alat Yang Digunakan ..... 32

3.3. Pengujian Komposisi Kimia ..... 33

3.3.1. Pembuatan Benda Uji ..... 33

3.3.2. Pelaksanaan Pengujian ..... 34

3.4. Pengujian Tarik ..... 35

3.4.1. Pembuatan Benda Uji ..... 38

3.4.2. Pelaksanaan Pengujian ..... 39

3.5. Pengujian Struktur Mikro ..... 39

3.5.1. Pembuatan Benda Uji ..... 40

3.5.2. Pelaksanaan Pengujian ..... 42

3.6. Pengujian Kekerasan ..... 43

3.6.1. Pembuatan Benda Uji ..... 44

3.6.2. Pelaksanaan Pengujian ..... 44

3.7. Proses Pengerasan Permukaan ..... 46

3.7.1. Pembuatan Benda Uji ..... 46

3.7.2. Pelaksanaan ..... 47

**BAB IV ANALISA DATA PENELITIAN** ..... 49

4.1. Pengujian Komposisi Kimia ..... 49

4.2. Pengujian Tarik ..... 53

4.3. Pengujian Struktur Mikro dan Kekerasan ..... 58

4.3.1. Struktur Mikro <i>Raw Material</i> .....	60
4.3.2. Pengujian Kekerasan <i>Raw Material</i> .....	62
4.3.3. Struktur Mikro <i>Sprocket</i> Lokal 2 ( <i>Rajawali</i> ) Setelah Pengerasan Permukaan.....	69
4.3.4. Pengujian Kekerasan <i>Sprocket</i> Lokal 2 ( <i>Rajawali</i> ) Setelah Pengerasan Permukaan.....	72
4.3.5. Struktur Mikro <i>Sprocket</i> Lokal 1 ( <i>Aspira</i> ) Setelah Pengerasan Permukaan.....	77
4.3.6. Pengujian Kekerasan <i>Sprocket</i> Lokal 1 ( <i>Aspira</i> ) Setelah Pengerasan Permukaan.....	79
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	86
5.1. Kesimpulan.....	86
5.2. Saran.....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	89
<b>LAMPIRAN</b> .....	91