

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN SOAL	vi
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
5.1 Latar Belakang Masalah	1
5.2 Batasan Masalah	2
5.3 Tujuan Penelitian	2
5.4 Metode Penelitian	3
5.4.1 Studi Literatur	3
5.4.2 Penelitian Laboratorium	3
5.4.3 Konsultasi	4
5.4.4 Analisa Data dan Pembahasan	4
5.5 Kerangka Pembahasan	3

BAB II DASAR TEORI.....	6
5.1 Besi dan Baja.....	6
5.1.1 Diagram Fasa Besi-Karbon.....	6
5.2 Baja Karbon.....	12
5.2.1 Struktur Mikro Baja Karbon.....	13
5.2.2 Sifat-sifat Mekanis Baja Karbon.....	14
5.3 Baja Paduan.....	16
5.4 Pengaruh Unsur-Unsur Paduan Pada Baja.....	20
5.5 Perlakuan Panas Pada Baja.....	22
5.5.1 Annealing.....	23
5.5.2 Normalising.....	24
5.5.3 Quenching/Hardening.....	25
5.5.4 Tempering.....	27
5.6 2.6.Pengeasan Pada Baja.....	29
5.6.1 Carburising.....	30
5.6.2 Nitriding.....	33
5.6.3 Cyaniding dan Carburising.....	34
5.6.4 Diffusion Coating.....	36
5.7 Rantai dan Sprocket.....	39
5.7.1 Transmisi Rantai.....	39
5.7.2 Kapasitas Daya(HP) dari Rantai.....	41

5.7.3	Pemasangan Rantai	45
5.7.4	Pelumasan Pada Rantai	46
BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN		48
5.1	Bahan Penelitian	49
5.2	Persiapan Benda Uji	49
5.2.1	Alat-alat Yang Digunakan	50
5.2.2	Benda Uji Tarik	51
5.2.3	Benda Uji Kekerasan	53
5.2.4	Benda Uji Struktur Mikro	56
5.2.5	Benda Uji Heat Treatment	57
5.3	Pengujian Tarik	58
5.3.1	Kekuatan Tarik	60
5.3.2	Keuletan	60
5.3.3	Dasar Elastis dan Modulus Elastisitas	62
5.3.4	Daerah Batas Luluh	64
5.3.5	Ketangguhan	65
5.3.6	Data Pengujian Tarik	67
5.4	Pengujian Kekerasan	70
5.4.1	Kekerasan Vickers	70
5.4.2	Data Pengujian Kekerasan Vickers	73

5.5	Pengujian Heat Treatment	79
5.6	Analisa Struktur Mikro	82
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		85
5.1	Pengujian Tarik	85
5.1.1	Sprocket	87
5.1.2	Rantai	94
5.2	Pengujian Kekerasan	102
5.2.1	Sprocket	102
5.2.2	Rantai	109
5.3	Peningkatan Kualitas Dengan Peningkatan Harga Kekerasan Pada Gigi-gigi Sprocket	118
5.4	Analisa Struktur Mikro	127
5.4.1	Rantai	128
5.4.2	Sprocket	135
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		142
5.1	Kesimpulan	142
5.2	Saran	146
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		