

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1. Latar Belakang Masalah	1
1. 2. Rumusan Masalah.....	6
1. 3. Tujuan Penelitian	6
1. 4. Hipotesis Penelitian	7
1. 5. Batasan Masalah	7
1. 6. Metode Pengumpulan Data.....	8
1. 7. Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2. 1. Penelitian Terdahulu	10
2. 2. <i>Track Roller</i>	17
2. 3. Baut <i>Track Roller</i>	19
2.4.1. Baja Karbon.....	21
2.4.2. Baja Paduan.....	23
2. 5. Perlakuan Panas (<i>Heat Treatment</i>)	24
2.5.1. Normalisasi (<i>Normalizing</i>).....	25
2.5.2. Pengerasan (<i>Hardening</i>) dan <i>Quenching</i>	26
2.5.3. <i>Tempering</i>	27
2. 6. Pengujian Material	28
2.6.1. Uji Komposisi Kimia	28
2.6.2. Uji Kekerasan <i>Vickers</i>	28
2.6.3. Uji Impak <i>Charpy</i>	29

2.6.4.	Uji Keausan <i>Ogoshi</i>	31
2.6.5.	Analisis Struktur Mikro.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....		34
3. 1.	Jenis Penelitian.....	34
3. 2.	Tempat Penelitian	34
3. 3.	Alat dan Bahan.....	35
3. 4.	Prosedur Penelitian	35
3.4.1.	Pembuatan Spesimen.....	36
3.4.2.	Perlakuan Panas (<i>Heat Treatment</i>).....	37
3.4.3.	Pengujian Komposisi Kimia.....	38
3.4.4.	Pengujian Impak.....	39
3.4.5.	Pengujian Kekerasan <i>Vickers</i>	40
3.4.6.	Pengujian Keausan <i>Ogoshi</i>	40
3.4.7.	Analisis Struktur Mikro.....	41
3. 5.	Analisis Data.....	42
3. 6.	Kesimpulan dan Saran	42
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		43
4. 1.	Hasil Pengujian Komposisi Kimia.....	43
4. 2.	Proses <i>Heat Treatment</i>	45
4. 3.	Analisis Struktur Mikro	47
4.3.1.	Struktur Mikro Spesimen Raw_G (<i>Genuine</i> Perlakuan).....	47
4.3.2.	Struktur Mikro Spesimen Raw_NG (<i>Non-genuine</i> Tanpa Perlakuan)	49
4.3.3.	Struktur Mikro Spesimen NG_Q (<i>Quenching</i> Oli 900°C).....	51
4.3.4.	Struktur Mikro Spesimen QT (<i>Quenching-Tempering</i> 300°C).....	53
4.3.5.	Struktur Mikro Spesimen NG_N (Normalisasi)	55
4.3.6.	Ringkasan Perubahan Struktur Mikro	57
4. 4.	Hasil Pengujian Kekerasan <i>Vickers</i>	58
4. 5.	Hasil Pengujian Impak Charpy	61
4. 6.	Hasil Pengujian Keausan <i>Ogoshi</i>	64
4. 7.	Pembahasan Komprehensif dan Penentuan Perlakuan Panas Optimal	67
4.7.1.	Rekapitulasi Perbandingan Seluruh Sifat Mekanis	67
4.7.2.	Penentuan Perlakuan Panas Optimal.....	69
4.7.3.	Implikasi Praktis terhadap Permasalahan Lapangan.....	70

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5. 1. Kesimpulan	72
5. 2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74