

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
Lembar Nomor Persoalan	ii
Halaman Pengesahan Tugas Akhir	iii
MOTTO	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
INTISARI	ix
Pernyataan.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Blok Rem Kereta Api	5
2.2 Besi Cor	6
2.3 Keausan	13
2.4 Nikel	16
2.5 Normalising	17
2.6 Pengujian Logam.....	17
2.6.1 Pengujian Keausan	18
2.6.2 Pengujian Metalografi atau Struktur Mikro	19
2.6.3 Pengujian Kekerasan	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	22
3.2 Proses Penelitian.....	23
3.2.1 Proses Uji Struktur Mikro	23
3.2.2 Proses Uji Keausan	24
3.2.3 Proses Uji Kekerasan	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil Uji Komposisi Kimia	25
4.2 Analisa Struktur Mikro.....	26



4.3	Hasil Pengujian Kekerasan.....	30
4.4	Hasil Pengujian Keausan.....	32
BAB V PENUTUP		36
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA		38
LAMPIRAN.....		39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Blok Rem Kereta Api.....	5
Gambar 2. 2 <i>White Cast Iron</i>	6
Gambar 2. 3 <i>Whiteheart Malleable Cast Iron</i>	7
Gambar 2. 4 <i>Blackheart Malleable Cast Iron</i>	8
Gambar 2. 5 Penganilan Untuk Penggrafitan dari Besi Cor Perapian Hitam	9
Gambar 2. 6 Besi Cor Nodular	10
Gambar 2. 7 Besi Cor Kelabu	12
Gambar 2. 8 Penyebaran Grafit Serpih	12
Gambar 2. 9 Klasifikasi Keausan.....	13
Gambar 2. 10 <i>Abrasive Wear</i>	14
Gambar 2. 11 <i>Adhesion Wear</i>	15
Gambar 2. 12 Keausan <i>Fritting/Fatigue</i>	16
Gambar 2. 13 Unsur Nikel.....	16
Gambar 2. 14 Alat Uji Keausan	18
Gambar 2. 15 <i>Mikroskop Metalurgi</i>	19
Gambar 2. 16 Indentasi <i>Brinell</i>	20
Gambar 2. 17 Mesin Uji Kekerasan <i>Brinell</i>	21
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	22
Gambar 4. 1 Hasil Pengamatan Struktur Mikro Sebelum Proses <i>etsa</i>	26
Gambar 4. 2 Foto Mikro setelah proses <i>etsa</i>	27
Gambar 4. 3 Struktur Mikro spesimen (a)	27
Gambar 4. 4 Struktur Mikro spesimen (b)	28
Gambar 4. 5 Struktur Mikro spesimen (c)	28
Gambar 4. 6 Struktur Mikro spesimen (d)	29
Gambar 4. 7 Struktur Mikro spesimen (e)	29
Gambar 4. 8 Grafik Hasil Uji Kekerasan.....	31
Gambar 4. 9 Grafik Hasil Uji Kekerasan.....	34



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Normalising Terhadap Sifat Fisik dan Mekanik Blok Rem Kereta Api Variasi Nikel
KALINGGA LISANPURO, Lilik Dwi Setyana, S.T, M.T.

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Uji Komposisi Kimia.....	25
Tabel 4. 2 Hasil pengujian Kekerasan	31
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Keausan	32