

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRACT	viii
INTISARI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Hipotesis Penelitian	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah	3
1.6. Manfaat Penelitian	3
1.7. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Undercarriage.....	8
2.3. Heat Treatment	15
2.3.1. Case Hardening	16
2.3.2. Metode Carburizing.....	16
2.3.3. Quenching	18
2.4. Baja dan Sejenisnya	18
2.5. Pengujian Material	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1. Jenis Penelitian	27

3.2. Tempat Penelitian	27
3.3. Diagram Alur Penelitian	28
3.4. Alat dan Bahan.....	29
3.5. Pengujian Komposisi	30
3.6. Proses Carburizing.....	31
3.7. Pengujian Struktur Mikro	32
3.9. Pengujian Keausan Ogoshi	34
3.10. Pengujian Kekerasan Vikers	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1. Hasil dan Pembahasan Komposisi	37
4.2. Hasil dan Pembahasan Metode Carburizing	39
4.3. Hasil dan Pembahasan Struktur Mikro	40
4.4. Hasil dan Pembahasan Kekerasan Vikers	44
4.4. Hasil dan Pembahasan Keausan Ogoshi	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1. Kesimpulan	51
5.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Ilustrasi Undercarriage Excavator PC 200 (<i>Faiq & Andrea</i> , 2011).....	8
Gambar 2.2. Ilustrasi Tracklink Assembly (<i>Faiq & Andrea</i> , 2011).....	9
Gambar 2.3. Perbedaan Master dan Reguler (Pin & Bushing)	11
Gambar 2.4. Tipe Seal (Sealed dan Lubricated Track Type)	11
Gambar 2.5. Seal (Grease Sealed Track Type).....	12
Gambar 2.6. Ilustrasi Carrier Roller (Hongda, 2020)	13
Gambar 2.7. Ilustrasi Front Idler (Hongda, 2020)	13
Gambar 2.8. Ilustrasi Tipe Solid Sprocket (Hongda, 2020)	14
Gambar 2.9. Ilustrasi Tipe Segmen Sprocket (Hongda, 2020)	14
Gambar 2.10. Ilustrasi Track Roller (Hongda, 2020)	14
Gambar 2.11. Ilustrasi Track Frame (Faiq & Andrea, 2011).....	15
Gambar 2.12. Proses Carburizing (Bainita Heat, 2016)	16
Gambar 2.13. Pengujian Kekerasan Vickers (Fauzan, 2016)	24
Gambar 2.14. Pengujian Keausan Ogoshi (Fauzan, 2016)	26
Gambar 3.1. Diagram Alur Penelitian	28
Gambar 3.2. Pengujian Komposisi Kimia (OES) (Dokumentasi Pribadi, 2025).....	30
Gambar 3.3. Metode Carburizing (Dokumentasi Pribadi, 2025).....	32
Gambar 3.4. Pengujian Analisa Struktur Mikro (Dokumentasi Pribadi, 2025	33
Gambar 3.5. Pengujian Keausan Ogoshi (Dokumentasi Pribadi, 2025).....	35
Gambar 3.6. Pengujian Kekerasan Vikers (Dokumentasi Pribadi, 2025).....	36
Gambar 4.1. Spesimen Setelah Proses Spark (Dokumentasi Pribadi, 2025)	38
Gambar 4.2. Suhu Pemanasan (Dokumentasi Pribadi, 2025)	40
Gambar 4.3. Titik Pengamatan Struktur Mikro (Dokumentasi Pribadi, 2025).....	41
Gambar 4.4. Benda 1 Raw material dan Perlakuan Carburizing (Dokumentasi Pribadi, 2025) 41	
Gambar 4.5. Benda 2 Raw material dan Perlakuan Carburizing (Dokumentasi Pribadi, 2025) 42	
Gambar 4.6. Benda 3 Raw material dan Perlakuan Carburizing (Dokumentasi Pribadi, 2025) 42	
Gambar 4.7. Benda 4 Raw material dan Perlakuan Carburizing (Dokumentasi Pribadi, 2025) 42	
Gambar 4.8. Benda 5 Raw material dan Perlakuan Carburizing (Dokumentasi Pribadi, 2025) 43	

Gambar 4.9. Hasil Titik Penekanan (Dokumentasi Pribadi, 2025).....	44
Gambar 4.10. Grafik Hasil Pengujian Kekerasan Vickers	46
Gambar 4.11. Hasil Gesekan Pengujian Keausan Ogoshi	48
Gambar 4.12. Grafik Hasil Pengujian Keausan Ogoshi	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil Pengujian Komposisi Kimia.....	37
Tabel 4.2. Hasil Pengujian Komposisi Kimia.....	38
Tabel 4.3. Hasil Pengujian Kekerasan Vickers pada Tepi Permukaan.....	45
Tabel 4.4. Hasil Pengujian Kekerasan Vickers pada Tengah Permukaan.....	45
Tabel 4.5. Hasil Pengujian Keausan Ogoshi.....	48