

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRACT	viii
INTISARI	ix
HALAMAN PERNYATAAN.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
 BAB II DASAR TEORI.....	 4
2.1 Pengertian Baut (<i>bolt</i>)	4
2.1.1 Tingkat Kekuatan Baut	6
2.2 Pengertian <i>Wheelhub</i>	7
2.3 Kendaraan Pengangkut Sawit Wintor XP	8
2.4 Baja.....	10
2.4.1 Baja Karbon.....	10
2.4.2 Baja Paduan.....	11

2.5 Pembebanan pada Wintor	12
2.6 Jenis Patahan	14
2.7 Pengujian Tarik	15
2.8 Pengujian Kekerasan	18
2.9 Pengujian Komposisi Kimia	19
2.10 Pengujian Metalografi	19
 BAB III METODE PENELITIAN	 21
3.1 <i>Flowchart</i> Proses Penelitian	21
3.2 Bahan Meterial Uji	22
3.3 Proses-proses Pengujian	23
3.3.1 Pengujian Tarik	24
3.3.2 Pengujian Komposisi Kimia	24
3.3.3 Pengujian Kekerasan	25
3.3.4 Pengujian Metalografi	26
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 27
4.1 Perhitungan Beban Wintor	27
4.2 Data dan Analisa Pengujian Tarik	28
4.2.1 Perhitungan Baut	32
4.3 Data dan Analisa Pengujian Komposisi Kimia	34
4.4 Data dan Analisa Pengujian Kekerasan	39
4.5 Data dan Analisa Pengujian Metalografi	43
 BAB V PENUTUP	 46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	47
 DAFTAR PUSTAKA	 48
LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagian-bagian baut.....	4
Gambar 2.2	Bagian-bagian ulir	5
Gambar 2.3	Posisi <i>wheelhub</i> Wintor XP	8
Gambar 2.4	<i>Wheelhub</i> Wintor XP	8
Gambar 2.5	Wintor XP	9
Gambar 2.6	Reaksi tumpuan terhadap gaya.....	13
Gambar 2.7	SAE <i>vehicle axis system</i>	13
Gambar 2.8	Permukaan material yang mengalami patah ulet.....	14
Gambar 2.9	Permukaan material yang mengalami patah getas	15
Gambar 2.10	Dimensi spesimen uji tarik	16
Gambar 2.11	Kurva tegangan-regangan	17
Gambar 2.12	Indentasi <i>Vickers</i>	18
Gambar 3.1	Diagram alir pengujian.....	21
Gambar 3.2	Baut <i>wheelhub</i> unit Wintor XP	22
Gambar 3.3	<i>Wheelhub</i> unit Wintor XP	22
Gambar 4.1	Letak pembebanan pada <i>axle</i> wintor.....	27
Gambar 4.2	Beban yang diterima <i>axle</i> depan dan belakang	28
Gambar 4.3	Grafik tegangan-regangan baut A (1).....	29
Gambar 4.4	Grafik tegangan-regangan baut A (2).....	29
Gambar 4.5	Grafik tegangan-regangan baut B (1).....	30
Gambar 4.6	Grafik tegangan-regangan baut B (2).....	30
Gambar 4.7	Grafik perbandingan hasil uji tarik.....	31
Gambar 4.8	Grafik unsur paduan spesimen 1	36
Gambar 4.9	Grafik unsur paduan spesimen 2	36
Gambar 4.10	Grafik perbandingan uji kekerasan	39
Gambar 4.11	Struktur mikro spesimen 1 a	41
Gambar 4.12	Struktur mikro spesimen 1 b	42
Gambar 4.13	Struktur mikro spesimen 2 a	42
Gambar 4.14	Struktur mikro spesimen 2 b	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar SAE Baut	6
Tabel 2.2 Standar ISO Baut	7
Tabel 2.3 Spesifikasi Wintor XP.....	9
Tabel 2.4 Dimensi spesimen uji tarik.....	16
Tabel 4.1 Hasil pengujian tarik baut <i>wheelhub</i>	29
Tabel 4.2 Standar baut ISO 898-1 :1992.....	33
Tabel 4.3 Hasil pengujian komposisi kimia spesimen 1	34
Tabel 4.4 Hasil pengujian komposisi kimia spesimen 2	35
Tabel 4.5 Komposisi baja HSLA SAE.....	38
Tabel 4.6 Hasil pengujian kekerasan spesimen 1.....	40
Tabel 4.7 Hasil pengujian kekerasan spesimen 2.....	40
Tabel 4.8 Standar baut ISO 898-1 :1992.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pengujian Tarik Baut <i>Wheelhub</i> Wintor XP	48
Lampiran 2. Hasil Pengujian Komposisi Kimia 1	49
Lampiran 3. Hasil Pengujian Komposisi Kimia 2	50
Lampiran 4. Hasil Pengujian Metalografi 1	51
Lampiran 5. Hasil Pengujian Metalografi 2	52