

KERTAS KERJA WAJIB
PENGARUH PENGGUNAAN BAN VULKANISIR PADA
KENDARAAN BUS TERHADAP KESELAMATAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi
Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor



disusun oleh :

DINI MUTIA LUTFIANISA
Notar : 18.03.0519

PROGRAM STUDI DIII PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

KERTAS KERJA WAJIB
PENGARUH PENGGUNAAN BAN VULKANISIR PADA
KENDARAAN BUS TERHADAP KESELAMATAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi
Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor



disusun oleh :

DINI MUTIA LUTFIANISA
Notar : 18.03.0519

PROGRAM STUDI DIII PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PENGGUNAAN BAN VULKANISIR PADA KENDARAAN BUS
TERHADAP KESELAMATAN**

(THE EFFECT OF USING RETREADED TIRES ON BUS VEHICLES ON SAFETY)

Disusun oleh :

DINI MUTIA LUTFIANISA 18.03.0519

Telah disetujui oleh :

Tanggal :

Pembimbing 1



Sutardio, S.H., M.H
NIP.19590921 198002 1 001

tanggal
.....

Pembimbing 2



Muslim Akbar, S.E., M.M
NIP. 19650715 199103 1 011

tanggal
.....

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH PENGGUNAAN BAN VULKANISIR PADA KENDARAAN BUS
TERHADAP KESELAMATAN

(THE EFFECT OF USING RETREADED TIRES ON BUS VEHICLES ON SAFETY)

Disusun oleh :

DINI MUTIA LUTFIANISA 18.03.0519

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji:

Pada tanggal:

Ketua Sidang

Tanda tangan



Sutardjo, S.H., M.H

NIP. 19590921 198002 1 001

Penguji 1

Tanda tangan



Djarot Suradji, S.IP., MM

NIP. 19580725 198703 1 001

Penguji 2

Tanda tangan



Junaedhi, A.Ma. PKB., S.E., M.M

NIP. 19771028 199703 1 002

Mengetahui :
Ketua Program Studi
Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor

Pipit Rusmandani, S.ST.,MT

NIP.19850605 200812 2 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dini Mutia Lutfianisa

Notar : 18.03.0519

Program Studi : DIII Pengujian Kendaraan Bermotor

Menyatakan bahwa Laporan Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir dengan judul “(Pengaruh Penggunaan Ban Vulkanisir Pada Kendaraan Bus Terhadap Keselamatan)” ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan KKW/Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan KKW/Tugas Akhir ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, Desember 2020

Yang menyatakan,

Dini Mutia Lutfianisa

HALAMAN PERSEMBAHAN

Praise syukur for the presence of Allah SWT who has given strength, convenience, and fluency so that this simple mandatory paperwork can be completed. I believe that Allah will definitely open a way for his servant who wants to try. No matter how difficult your efforts are, there will be the best way that Allah has prepared for you. Never stop being grateful and stay the best in any situation, for yourself, for your loved ones and for everyone who loves you.

Thank you to my father, mother, brother, and sister for all the love, prayers, and support that never stops flowing.

For the figure of a man who is accompanying the process together, thank you for accompanying and always being one of the support systems.

For the cadets of batch XXIX, thank you for all the support and help, I wish you success always. Stay grateful in any situation and stay the best.

Last but not least,

This is presented to myself, As a reminder to keep hard working in the future and reflect on everything while compiling this research and always be grateful under any situation.

"Success is a form of perfection in life."

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, penyusun dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Ban Vulkanisir Pada Kendaraan Bus Terhadap Keselamatan ”**. Kertas Kerja Wajib ini disusun sebagai tugas akhir guna melengkapi program belajar dan sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor pada Jurusan Pengujian Kendaraan Bermotor Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Penulis menyadari dengan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang di miliki, tentunya tidak akan selesai tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu penulis berterima kasih kepada, yang terhormat:

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T., selaku Ketua Prodi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
3. Bapak Sutardjo, S.H., M.H., selaku Dosen Pembimbing I;
4. Bapak Muslim Akbar, S.E., M.M, selaku Dosen Pembimbing II;
5. Para Dosen Pengajar Program Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor, Kakak – kakak Alumni dan Rekan Taruna/i Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
6. Seluruh keluarga tercinta terutama Orang Tua , Kakak dan Adik yang telah memberikan dukungan;
7. Semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materiil di dalam penyelesaian Kertas Kerja Wajib ini.

Akhir kata semoga bermanfaat bagi pembaca pada umumnya, penulis sadari bahwa yang dibuat masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran diharapkan untuk penyusunan yang lebih baik di masa yang akan datang.

Tegal, Desember 2020

Yang menyatakan,

Dini Mutia Lutfianisa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 LATAR BELAKANG	1
I.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
I.3 BATASAN MASALAH.....	3
I.4 TUJUAN PENELITIAN	3
I.5 MANFAAT PENELITIAN.....	3
I.6 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 PENJELASAN TEORI.....	5
II.1.1 Definisi Kendaraan.....	5
II.1.2 Pengujian Kendaraan Bermotor	5
II.1.3 Ban	6
II.1.4 Vulkanisir	11
II.1.5 Ban Vulkanisir	13
II.2 PENELITIAN RELEVAN.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
III.1 WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN.....	23

III.2 METODE PENELITIAN	24
III.3 ALAT DAN BAHAN PENELITIAN.....	25
III.4 ALUR PENELITIAN	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
IV.1 ANALISA PERMASALAHAN.....	27
IV.2 HASIL PENELITIAN	27
IV.2.1 Analisis Hasil Penelitian.....	27
IV.2.2 Pembahasan	29
BAB V PENUTUP.....	36
V.1 Kesimpulan	36
V.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Kontruksi Ban.....	7
Gambar II. 2 Jenis Ban	8
Gambar II. 3 Proses Mold Cure.....	12
Gambar II. 4 Proses Pre Cure.....	12
Gambar II. 5 Pemeriksaan Ban.....	14
Gambar II. 6 Buffing	14
Gambar II. 7 Skiving	15
Gambar II. 8 Repair	15
Gambar II. 9 Cementing	16
Gambar II. 10 Filling	16
Gambar II. 11 Building	17
Gambar II. 12 Envelope	17
Gambar II. 13 Rim	18
Gambar II. 14 Evacuation	18
Gambar II. 15 Curing	19
Gambar II. 16 Painting.....	19
Gambar III. 1 Peta Wilayah Kabupaten Tasikmalaya	23
Gambar III. 2 Kantor Utama Dinas Perhubungan Kabupaten	24
Gambar III. 3 Ban.....	25
Gambar III. 4 Alur Penelitian	26
Gambar IV. 1 Bahan Ban Halus.....	34
Gambar IV. 2 Penggunaan Ban Vulkanisir pada sumbu belakang	35

DAFTAR TABEL

Tabel IV. 1 Contoh kasus penggunaan ban vulkanisir	28
Tabel IV. 2 Proses Pembuatan Ban Vulkanisir Dengan Sistem Dingin	32
Tabel IV. 3 Harga dan Kualitas Sistem Dingin	33
Tabel IV. 4 Harga Bahan Vulkanisir Halus	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi

Lampiran 2 Lembar Asistensi

Lampiran 3 Daftar Riwayat Hidup

INTISARI

Penggunaan ban vulkanisir sempat diatur dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.523/AJ.402/DRJD/2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Bidang Angkutan Umum. Di dalamnya disebutkan bahwa ban cadangan tidak boleh vulkanisir dan pada kondisi ban, tidak diperbolehkan menggunakan ban vulkanisir.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor keselamatan yang terdapat pada penggunaan ban vulkanisir dan untuk mengetahui kualitas produk antara ban vulkanisir dengan ban original. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bahan dan proses pembuatan ban vulkanisir, mengetahui akibat apa yang terjadi jika menggunakan ban vulkanisir.

Kualitas dan kenyamanan penggunaan ban vulkanisir dapat dilihat dari biaya atau harga produksi dari ban vulkanisir tersebut. Semakin murah biaya yang digunakan, maka kualitas tersebut akan menurun dan kenyamanan berkendara juga berkurang. Begitu juga *casing* ban yang akan digunakan untuk vulkanisir layak atau tidak. *Casing* ban yang tidak layak yaitu ban yang sering digunakan ugal-ugalan atau *overloading*.

Kecepatan kendaraan juga bisa berpengaruh bagi keselamatan, karena jika kualitas ban rendah digunakan dengan kecepatan tinggi, maka ada kemungkinan telapak pada ban bisa terlepas. Ban vulkanisir dengan kualitas tinggi memiliki harga yang mahal hampir mendekati harga ban orisinil, maka penggunaan ban vulkanisir dengan kualitas kurang baik yang sering digunakan.

Kata Kunci : Ban Vulkanisir, Kualitas Ban Vulkanisir

ABSTRACT

The use of vulcanized tires was stipulated in the Regulation of the Director General of Land Transportation Number SK.523/AJ.402/DRJD/2015 concerning Guidelines for Implementation of Traffic Safety Inspection and Road Transport in the Field of Public Transportation. In it it is mentioned that spare tires should not be vulcanized and in the condition of tires, it is not allowed to use vulcanized tires.

This study aims to find out the safety factors contained in the use of vulcanized tires and to know the quality of products between vulcanized tires and original tires. The benefit of this research is to know the material and process of making vulcanized tires, knowing the consequences of what happens if using vulcanized tires.

The quality and comfort of the use of vulkanisir tires can be seen from the cost or production price of the vulcanized tires. The cheaper the cost used, the quality will decrease and the comfort of driving will also be reduced. Similarly, the tire casing that will be used for vulcanization is feasible or not. Unfit tire casing is a tire that is often used erratically or overloading.

The speed of the vehicle can also have an effect on safety, because if the quality of the low tire is used at high speed, then there is a possibility that the soles on the tires can be detached. Vulcanized tires with high quality have a high price close to the price of original tires, then the use of vulcanized tires with poor quality that is often used.

Keywords : Vulcanized Tires, Quality Vulcanized Tires