

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS FAKTOR KECELAKAAN YANG DISEBABKAN PECAH BAN KENDARAAN DAN HUBUNGANNYA DENGAN FAKTOR KECELAKAAN LALU LINTAS**

Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan

memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh :

**SHAULA FIDILIA**

18.01.0503

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN REKAYASA  
SISTEM TRANSPORTASI JALAN  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL  
2022**

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS FAKTOR KECELAKAAN YANG DISEBABKAN PECAH BAN KENDARAAN DAN HUBUNGANNYA DENGAN FAKTOR KECELAKAAN LALU LINTAS**

Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan

memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh :

**SHAULA FIDILIA**

18.01.0503

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN REKAYASA  
SISTEM TRANSPORTASI JALAN  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL  
2022**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### **ANALISIS FAKTOR KECELAKAAN YANG DISEBABKAN PECAH BAN KENDARAAN DAN HUBUNGANNYA DENGAN FAKTOR KECELAKAAN LALU LINTAS**

*ANALYSIS OF ACCIDENT FACTORS CAUSED BY VEHICLE TIRE BURST AND THE  
CORRELATION WITH TRAFFIC ACCIDENT FACTORS*

disusun oleh :

**SHAULA FIDILIA**

**18.01.0503**

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1

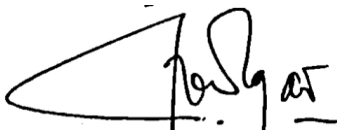


**Rizal Aprianto, S.T., M.T.**

**NIP. 19910415 201902 1 005**

tanggal  $\frac{09}{\text{AGUSTUS}}$  '22

Pembimbing 2



**Nanang Okta Widiandaru, S.Pd., M.Pd**

**NIP. 19751028 200812 1 002**

tanggal  $\frac{09}{8}$  - 2022

## HALAMAN PENGESAHAN

### **ANALISIS FAKTOR KECELAKAAN YANG DISEBABKAN PECAH BAN KENDARAAN DAN HUBUNGANNYA DENGAN FAKTOR KECELAKAAN LALU LINTAS**

*ANALYSIS OF ACCIDENT FACTORS CAUSED BY VEHICLE TIRE BURST AND THE  
CORRELATION WITH TRAFFIC ACCIDENT FACTORS*

disusun oleh :

SHAULA FIDILIA

18.01.0503

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal : 9 Agustus 2022

Ketua Sidang

**Rizal Aprianto, S.T., M.T.**

**NIP. 19910415 201902 1 005**

Penguji 1

**Kornelius Jepriadi, S.ST., M.Sc.**

**NIP. 19910513 201012 1 003**

Penguji 2

**Brasie Pradana SBRA, S.Pd., M.Pd.**

**NIP. 19871209 201902 1 001**

Tanda Tangan



Tanda Tangan



Tanda Tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



**HANENDYO PUTRO, ATD, MT**

**NIP. 19700519 199301 1 001**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Shaula Fidilia

Notar : 18.01.0503

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi dengan judul "Analisis Faktor Kecelakaan Lalu Lintas Yang Disebabkan Pecah Ban Kendaraan Dan Hubungannya Dengan Faktor Kecelakaan Lalu Lintas" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga 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 Skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila Skripsi 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, 22 Juli 2022

Yang menyatakan,



Shaula Fidilia

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Puji syukur saya persembahkan kepada Allah SWT atas senantiasa diberikan kemudahan dan kekuatan dalam segala urusan

Kepada kedua orang tua saya Bapak Ardi Kusmanto dan Ibu Siti Nur Fitriasih, terima kasih telah mendidik dan berjuang serta tak lupa untuk mendo'akan anak – anaknya. Semoga bapak dan ibu selalu dalam lindungan Allah SWT

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul, "ANALISIS FAKTOR KECELAKAAN YANG DISEBABKAN PECAH BAN KENDARAAN DAN HUBUNGANNYA DENGAN FAKTOR KECELAKAAN LALU LINTAS".

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan serta sebagai wujud penerapan ilmu yang telah di dapat selama menempuh pendidikan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
2. Bapak Hanendyo Putro, A.TD., M.T., selaku Kepala Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan
3. Bapak Rizal Aprianto, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I
4. Bapak Nanang Okta Widiandaru, S.Pd., selaku Dosen Pembimbing II
5. Rekan-rekan Taruna/i Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Angkatan 29
6. Serta pihak-pihak lain yang mendukung dalam penyusunan penelitian ini.

Penulis skripsi ini tidak lepas dari kekuarangan, maka penulis mengharapkan saran dan kritik untuk kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Tegal, 22 Juli 2022

Penulis



Shaula Fidilia

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
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 .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
II.1 Kecelakaan Lalu Lintas.....	5
II.2 Keselamatan Lalu Lintas.....	6
II.3 Definisi Kendaraan.....	6
II.4 Definisi Ban.....	7
II.5 Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas.....	7



II.6	Korelasi .....	9
II.7	Penelitian Terdahulu Yang Relevan .....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>12</b>
III.1	Lokasi Penelitian.....	12
III.2	Tahapan Penelitian .....	12
III.3	Metode Penentuan Sampel .....	14
III.3.1	Populasi .....	14
III.3.2	Sampel.....	14
III.4	Metode Pengumpulan Data.....	15
III.4.1	Data Sekunder .....	16
III.4.2	Data Primer .....	16
III.5	Uji Coba Instrumen Penelitian.....	17
III.5.1	Uji Validitas .....	18
III.5.2	Uji Reliabilitas .....	19
III.6	Teknik Analisis Data.....	20
III.6.1	Uji Validitas .....	20
III.6.2	Uji Reliabilitas .....	20
III.6.3	Operasional Variabel .....	21
III.6.4	Analisis Faktor .....	22
III.6.5	Analisis Korelasi <i>Rank Spearman</i> .....	23
III.7	Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>26</b>
IV.1	Hasil Pengumpulan Data .....	26
IV.2	Validasi Kuesioner.....	30
IV.2.1	Uji Validitas .....	30
IV.2.2	Uji Reliabilitas .....	32
IV.3	Analisis Hasil Kuesioner .....	33

IV.4	Analisis Faktor.....	36
IV.5.1	Analisis Faktor Kendaraan.....	37
IV.5.2	Analisis Faktor Pengemudi .....	43
IV.5.3	Analisis Faktor Lingkungan.....	48
IV.5	Analisis Korelasi.....	54
IV.6	Pembahasan Analisis.....	57
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>60</b>
V.1	Kesimpulan .....	60
V.2	Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>62</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>		<b>65</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar III. 1</b> Lokasi Studi Penelitian (Jasa Marga, 2022).....	12
<b>Gambar III. 2</b> Bagan Alir Penelitian .....	13
<b>Gambar IV. 1</b> Kondisi Gangguan Perjalanan Sebab Pecah Ban.....	26
<b>Gambar IV. 2</b> Kondisi Perkerasan Jalan Tol Palikanci .....	27
<b>Gambar IV. 3</b> Data Kecelakaan Lalu Lintas pada Faktor Kendaraan.....	30

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel III. 1</b> Jumlah Lalin Harian Tol Palikanci.....	15
<b>Tabel III. 2</b> Hasil Uji Coba Validitas Instrumen .....	18
<b>Tabel III. 3</b> Hasil Uji Coba Reliabilitas Instrumen Penelitian Pada Faktor Kendaraan .....	19
<b>Tabel III. 4</b> Hasil Uji Coba Reliabilitas Instrumen Penelitian Pada Faktor Pengemudi.....	19
<b>Tabel III. 5</b> Hasil Uji Coba Reliabilitas Instrumen Penelitian Pada Faktor Lingkungan .....	19
<b>Tabel III. 6</b> Operasional Variabel .....	21
<b>Tabel III. 7</b> Jadwal Penelitian .....	25
<b>Tabel IV. 1</b> Data Gangguan Perjalanan di Tol Palikanci Tahun 2019 - 2021 .....	28
<b>Tabel IV. 2</b> Data Kecelakaan Lalu Lintas di Tol Palikanci Tahun 2019 - 2021 ...	28
<b>Tabel IV. 3</b> Hasil Uji Validitas Instrumen .....	31
<b>Tabel IV. 4</b> Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Pada Faktor Kendaraan ..	32
<b>Tabel IV. 5</b> Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Pada Faktor Pengemudi ..	32
<b>Tabel IV. 6</b> Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Pada Faktor Lingkungan ..	32
<b>Tabel IV. 7</b> Persentase Tiap Variable Pertanyaan pada Faktor Kendaraan .....	33
<b>Tabel IV. 8</b> Persentase Tiap Variable Pertanyaan pada Faktor Pengemudi .....	34
<b>Tabel IV. 9</b> Persentase Tiap Variable Pertanyaan pada Faktor Lingkungan .....	35
<b>Tabel IV. 10</b> Output KMO and Bartlett's Test Faktor Kendaraan .....	37
<b>Tabel IV. 11</b> Output Anti-Image Matrices Faktor Kendaraan .....	37
<b>Tabel IV. 12</b> Output Communalities Faktor Kendaraan .....	39
<b>Tabel IV. 13</b> Output Total Variance Explained Faktor Kendaraan.....	40
<b>Tabel IV. 14</b> Output Component Matrix Faktor Kendaraan.....	41
<b>Tabel IV. 15</b> Output Rotated Component Matrix Faktor Kendaraan.....	41
<b>Tabel IV. 16</b> Output Component Transformation Matrix Faktor Kendaraan.....	43
<b>Tabel IV. 17</b> Output KMO and Bartlett's Test Faktor Pengemudi.....	43
<b>Tabel IV. 18</b> Output Anti-Image Matrices Faktor Pengemudi.....	44
<b>Tabel IV. 19</b> Output Communalities Faktor Pengemudi.....	45
<b>Tabel IV. 20</b> Output Total Variance Explained Faktor Pengemudi .....	45

<b>Tabel IV. 21</b>	Output Component Matrix Faktor Pengemudi .....	46
<b>Tabel IV. 22</b>	Output Rotated Component Matrix Faktor Pengemudi .....	47
<b>Tabel IV. 23</b>	Output Component Transformation Matrix Faktor Pengemudi .....	48
<b>Tabel IV. 24</b>	Output KMO and Bartlett's Test Faktor Lingkungan .....	48
<b>Tabel IV. 25</b>	Output Anti-Image Matrices Faktor Lingkungan .....	49
<b>Tabel IV. 26</b>	Output Communalities Faktor Lingkungan .....	50
<b>Tabel IV. 27</b>	Output Total Variance Explained Faktor Pengemudi .....	51
<b>Tabel IV. 28</b>	Output Component Matrix Faktor Pengemudi .....	52
<b>Tabel IV. 29</b>	Output Rotated Component Matrix Faktor Lingkungan .....	52
<b>Tabel IV. 30</b>	Output Component Transformation Matrix Faktor Lingkungan.....	54
<b>Tabel IV. 31</b>	Hubungan Pecah Ban dengan Kurang Antisipasi .....	54
<b>Tabel IV. 32</b>	Hubungan Pecah Ban dengan Mengantuk .....	55
<b>Tabel IV. 33</b>	Hubungan Pecah Ban dengan Rem Blong.....	55
<b>Tabel IV. 34</b>	Hubungan Pecah Ban dengan Kendaraan Berhenti.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>Lampiran. 1</b> Formulir Kuesioner Penelitian .....	65
<b>Lampiran. 2</b> Data Hasil Uji Coba Kuesioner .....	66
<b>Lampiran. 3</b> Data Hasil Kuesioner .....	69
<b>Lampiran. 4</b> Data Kecelakaan Lalu Lintas Di Tol Palikanci Tahun 2019 – 2021.	74
<b>Lampiran. 5</b> Lembar Asistensi.....	75
<b>Lampiran. 6</b> Riwayat Hidup .....	78

## INTISARI

Kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh 3 faktor yaitu faktor pengemudi, faktor kendaraan, dan faktor lingkungan/jalan. Di Jalan Tol Palikanci kejadian kecelakaan lalu lintas paling dominan pada faktor pengemudi yaitu disebabkan kurangnya antisipasi, pada faktor kendaraan kecelakaan lalu lintas paling dominan disebabkan oleh pecah ban, dan pada faktor lingkungan/jalan kecelakaan lalu lintas paling dominan disebabkan oleh kendaraan berhenti. Selain kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Palikanci ditemukan gangguan perjalanan seperti kejadian yang paling dominan yaitu pecah ban dengan jumlah dari tahun 2019 – 2021 sebanyak 3.370 kejadian. Karena hal itu, peneliti hanya akan menganalisis faktor kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh faktor kendaraan dengan mengambil kejadian yang paling dominan yaitu pecah ban. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi penyebab kecelakaan akibat pecah ban dan untuk menganalisis korelasi antara pecah ban dengan faktor kecelakaan lalu lintas lainnya. Penelitian ini menggunakan metode kuesioner yang ditujukan kepada 100 responden pengemudi kendaraan yang kebetulan melewati Rest Area KM 207A dan KM 208B Tol Palikanci. Hasil dari data kuesioner kemudian diolah menggunakan metode analisis faktor dengan hasil 13 variabel yang layak menjadi faktor dari 21 variabel yang diteliti. Sedangkan untuk hasil analisis korelasi antara pecah ban dengan faktor kecelakaan lalu lintas lainnya seperti korelasi dengan kurang antisipasi, mengantuk, rem blong, dan kendaraan berhenti menghasilkan korelasi yang signifikan atau yang memiliki hubungan berarti hanya satu, yaitu korelasi antara pecah ban dengan kurang antisipasi.

**Kata Kunci:** Faktor Kecelakaan, Pengemudi, Kendaraan, Lingkungan, Pecah Ban

## **ABSTRACT**

*Traffic accidents are caused by 3 factors, namely driver factors, vehicle factors, and environmental or road factors. On the Palikanci Toll Road, the most dominant factor in traffic accident incidence is the driver factor, which is due to a lack of anticipation. The most dominant traffic accident vehicle factor is caused by a tire burst, and the environmental or road traffic accident factor is the most dominant, caused by a stopped vehicle. In addition to traffic accidents on the Palikanci Toll Road, travel disturbances were found, such as the most dominant incident, namely tire bursts, with a total of 3,370 incidents from 2019–2021. Because of that, researchers will only analyze the traffic accident factors caused by vehicle factors by taking the most dominant event, namely tire burst. The purpose of this study is to find out what factors cause accidents due to tire bursts and to analyze the correlation between tire bursts and other traffic accident factors. This study used a questionnaire method addressed to 100 respondents who were vehicle drivers who happened to pass Rest Area KM 207A and KM 208B on the Palikanci Toll Road. The results of the questionnaire data were then processed using the factor analysis method, with the results of 13 variables that were eligible to be factors of the 21 variables studied. Meanwhile, the results of the correlation analysis between tire bursts and other traffic accident factors, such as the correlation with lack of anticipation, drowsiness, brake failure, and vehicle stops, either produced a significant correlation or had only one significant relationship, namely the correlation between tire bursts and lack of anticipation.*

**Keywords:** Accident Factor, Driver, Vehicle, Environment, Tire Burst