

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS DAMPAK BEBAN OVERLOADING KENDARAAN  
DAN LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA  
TERHADAP DERAJAT KERUSAKAN JALAN**

**(Studi Kasus : Jalan Trans Pulau Rimau Kabupaten Banyuasin)**



**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sarjana  
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil  
Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Disusun Oleh :**

**Dinda Anjelyta**

**(112019156)**

**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI SIPIL  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
TAHUN 2024**

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS DAMPAK BEBAN OVERLOADING KENDARAAN**  
**DAN LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA**  
**TERHADAP DERAJAT KERUSAKAN JALAN**



**OLEH :**

**DINDA ANJELYTA**  
**112019156**

**Disetujui Oleh :**

**Dekan Fakultas Teknik,**  
**Univ. Muhammadiyah Palembang**

**Ketua Program Studi Teknik Sipil,**  
**Fakultas Teknik UM Palembang**



**Ir. A. Junaldi, M.T**  
**NIDN : 0202026502**



**Ir. Lukman Muizzi, M.T**  
**NIDN : 0220016004**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS DAMPAK BEBAN OVERLOADING KENDARAAN  
DAN LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA  
TERHADAP DERAJAT KERUSAKAN JALAN**



**OLEH :**


**DINDA ANJELYTA  
112019156**

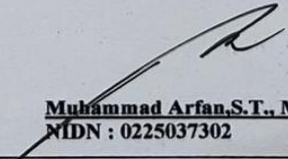
**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing Tugas Akhir**

**Pembimbing I,**

**Pembimbing II,**

  
**Ir. Lukman Muizzi, M.T**  
**NIDN : 0220016004**

  
**Muhammad Arfan, S.T., M.T**  
**NIDN : 0225037302**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS DAMPAK BEBAN OVERLOADING KENDARAAN**  
**DAN LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA**  
**TERHADAP DERAJAT KERUSAKAN JALAN**

Dipersiapkan dan Di Susun Oleh :

**DINDA ANJELYTA**  
**NIM : 11 2019 156**

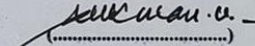
Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif  
Pada Tanggal, 27 April 2024

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

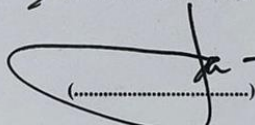
1. Ir. A. Jusaidi, M.T  
NIDN. 0202826862

  
(.....)

2. Ir. Lukman Muizzi, M.T  
NIDN. 0226016004

  
(.....)

3. Ir. Jonizar, M.T  
NIDN. 0030066101

  
(.....)

Laporan tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar sarjana sipil (S.T)  
Palembang, 27 April 2024

Program Studi Sipil  
Ketua

  
Ir. Lukman Muizzi, M.T  
NIDN: 0220016004



**PERNYATAAN**

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “ANALISIS DAMPAK BEBAN OVERLOADING KENDARAAN DAN LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA TERHADAP DERAJAT KERUSAKAN JALAN” merupakan karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan dalam sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali diacu dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar Pustaka.

Palembang,  
  
**Dinda Anjelvta**  
11 2019 156

## **MOTO**

“Maka, Sesungguhnya Beserta Kesulitan Ada Kemudahan”

(Al- Insyrah: 94)

“Apapun Rintangannya, Tetaplah Semangat Untuk Memberikan Gelar Sarjana  
Kepada Orang Tua”

## **PERSEMBAHAN**

- ❖ Kedua Orangtuaku, Papa Heri Budianto dan Mama Emi Zuriati, S.Tr.Keb
- ❖ Kedua Saudariku, Vitta Lia Heryati, S.Tr.Keb dan Alza Maulita Syabilla
- ❖ Dosen Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang
- ❖ Segenap Keluarga Besar Teknik Sipil Angkatan 2019 Universitas  
Muhammadiyah Palembang
- ❖ Dan Diri Saya Sendiri

## **PRAKATA**

Dengan Mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “ **ANALISIS DAMPAK BEBAN OVERLOADING KENDARAAN DAN LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA TERHADAP DERAJAT KERUSAKAN JALAN**”. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Strata-1 pada Fakultas Teknik Sipil Muhammadiyah Palembang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari segi penulisan maupun segi penelitian, maka dari itu penulis mengharap kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan Terimakasih Kepada Bapak Ir. Lukman Muizzi, M.T dan Bapak Muhammad Arfan, S.T.,M.T yang telah memberikan banyak arahan kepada penulis selama proses penyelesaian proposal penelitian ini. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak , sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis menghaturkan terimakasih yang sebesar-besarnya bagi pihak yang telah membantu penulis, Kepada Yang Saya Hormati :

1. Allah SWT yang telah memberikan saya nikmat Kesehatan dan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir dan diangkat derajat dengan memiliki gelar dibelakang nama.
2. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.

3. Bapak Ir. A. Junaidi, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang
4. Bapak Ir. Lukman Muizzi, M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Bapak Ir. Lukman Muizzi, M.T. dan Bapak Muhammad Arfan S.T.,M.T Selaku Pemibimbing Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen, Staff dan Karyawan Fakultas Teknik Prodi Sipil Universitas Mmuhammadiyah Palembang.
7. Kepada Papaku Heri Budianto, Lelaki hebat yang selalu memperjuangkan kehidupan penulis. Terimakasih yang tak terhingga untuk semua usaha yang telah diberikan agar penulis merasakan kehidupan yang sama dan pendidikan tinggi seperti teman-teman lainnya.
8. Untuk Mamaku Emi Zuriati, S.Tr.Keb, terimakasih yang tidak mungkin bisa terbalaskan atas semua keajaiban doamu sebagai ibu untuk penulis yang mampu menembus langit dan sekarang semua doa itu tuhan jawab satu persatu.
9. Kepada Saudara Saudariku, Harvin Dwipa Pranata, S.T ,Vittalia Heryati, S.Tr.Keb ,Alza Maulita Syabilla, Gema Akbar Nur Ismail, S.M ,Egi Candra Wijaya. Terimakasih atas segala dukungan dan semangat untuk penulis sehingga bisa menyelesaikan proposal ini dengan baik.
10. Partnerku Erlangga Bagaskara, S.H. Terimakasih untuk suport dan semua nasihat yang tidak ada henti, menjadi pengganti suatu tempat spesialis konsultasi yang tidak perlu lagi penulis kunjungi, membantu penulis untuk



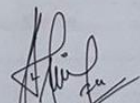
tangguh dan tetap menjaga kewarasan diri sehingga penulis dapat bertahan untuk menyelesaikan proposal ini.

11. Seluruh teman-teman yang ikut andil dalam memberi suport penulis. Ririn Dwi Ayanti, S.E ,Septa Melani, S.T , Desie Kusuma Rini, S.Hub.Int , Farhanah Awalia, Gabriel Nurizzky Pratiwi, Suci Indah Puspariyanti, Nabila Syafana, Nabila Amidar Ourtu, Desvi Setiawati, Rika Wulandari, Stella Wijaya, S.T ,Sintha Maharani Luhur, S.T ,Vilna Nabila, S.T , Femy Agustia, S.T , KH Fadhil Athalarik, Muhammad Osa, Muhammad Abdullah, Muhammad Khaliq Adiwijaya.

12. Terakhir untuk diriku yang tercinta dan terkasih, berjanjilah untuk terus berjalan dan melakukan yang terbaik apapun yang akan terjadi. Terimakasih sudah berjuang bersama wahai jiwa dan tubuhku yang hebat.

Penulisan Laporan Tugas Akhir ini menyadari bahwa pembahasan yang disajikan tidak lepas dari kekurangan. Sebab itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi memperbaiki menyempurnakan Laporan Tugas Akhir ini. Demikian yang bisa penulis sampaikan.

Palembang

  
Dinda Anjelyta  
112019156

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR NOTASI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Maksud dan Tujuan .....	2
C. Rumusan Masalah .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b> .....	<b>4</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	4
B. Kajian Pustaka .....	5
C. Landasan Teori .....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>45</b>
A. Umum .....	45
B. Metode Pengumpulan Data .....	45
C. Jenis Penelitian .....	46
D. Alat-Alat Yang Digunakan .....	46
E. Contoh Perhitungan .....	49
F. Bagan Alur Penelitian .....	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>52</b>
A. Gambaran Umum .....	52
B. Analisa Perhitungan .....	54
C. Kondisi Kerusakan di Beberapa Titik Jalan Trans Pulau Rimau .....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>65</b>
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran .....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Data LHR .....	4
<b>Tabel 2.2</b> Tingkat Perkerasan Lentur .....	24
<b>Tabel 2.3</b> Kelas Jalan Menurut MST.....	31
<b>Tabel 2.4</b> Angka Ekvivalen dengan Beban Normal .....	37
<b>Tabel 2.5</b> Faktor Distribusi Lajur .....	35
<b>Tabel 3.1</b> Nilai Esal 2017 .....	49
<b>Tabel 3.2</b> Nilai Esal Tahun 2018.....	49
<b>Tabel 3.3</b> Nilai Esal Tahun 2019.....	49
<b>Tabel 4.1</b> Jenis Kendaraan.....	54
<b>Tabel 4.2</b> Data LHR Harian.....	54
<b>Tabel 4.3</b> Angka Pertumbuhan Lalu Lintas.....	55
<b>Tabel 4.4</b> Nilai Esal Tahun 2021 .....	57
<b>Tabel 4.5</b> Nilai Esal Tahun 2022.....	57
<b>Tabel 4.6</b> Nilai Esal Tahun 2023 .....	58
<b>Tabel 4.7</b> Nilai Kumulatif Esal.....	58
<b>Tabel 4.8</b> Data Timbangan Berat Sawit dari PT. Sawit Mas Sejahtera.....	59
<b>Tabel 4.9</b> Hasil DKJ Roda Depan Dan Roda Belakang .....	60
<b>Tabel 4.10</b> Persentase Beban berlebih pada Kendaraan Sawit.....	62
<b>Tabel 4.11</b> Jenis Kerusakan di Jalan Trans Pulau Rimau.....	64

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Jalan Tol Gempol-pasuruan.....	11
<b>Gambar 2.2</b> Jalan Provinsi.....	12
<b>Gambar 2.3</b> Jalan Perkantoran Pemkab Banyuasin.....	13
<b>Gambar 2.4</b> Jalan Jendral Sudirman Km.4,5 Kota Palembang .....	13
<b>Gambar 2.5</b> Jalan Desa Argasari .....	14
<b>Gambar 2.6</b> Jalan Pusri.....	14
<b>Gambar 2.7</b> Retak Kulit Buaya.....	19
<b>Gambar 2.8</b> Retak Kulit Buaya.....	19
<b>Gambar 2.9</b> Cekungan .....	20
<b>Gambar 2.10</b> Keriting .....	20
<b>Gambar 2.11</b> Amblas.....	21
<b>Gambar 2.12</b> Retak Pinggir .....	21
<b>Gambar 2.13</b> Tambalan .....	22
<b>Gambar 2.14</b> Lubang .....	22
<b>Gambar 2.15</b> Alur.....	23
<b>Gambar 2.16</b> Patah Slip.....	23
<b>Gambar 2.17</b> Konfigurasi MST = 10 t, 8 t, 5 t dan 3,5 t.....	33
<b>Gambar 2.18</b> Konfigurasi beban sumbu kendaraan.....	35
<b>Gambar 2.19</b> Sumbu Standar 18.000 lbs/8,16 ton.....	36
<b>Gambar 2.20</b> Tipe kelompok sumbu untuk perhitungan daya perusak jalan ....	40
<b>Gambar 3.1</b> Laptop.....	47
<b>Gambar 3.2</b> Alat Tulis .....	47
<b>Gambar 3.3</b> Handphone.....	48
<b>Gambar 3.4</b> Meteran Roll .....	48
<b>Gambar 3.5</b> Jam.....	48
<b>Gambar 3.6</b> Truk 2 sumbu > 20 ton .....	50
<b>Gambar 4.1</b> Gambar Lokasi Penelitian.....	53
<b>Gambar 4.2</b> Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata Pada Tahun (2021,2022,2023).....	55

<b>Gambar 4.3</b> Pertumbuhan Lalu lintas (2021,2022,2023) .....	56
<b>Gambar 4.4</b> Kumulatif Esal .....	58
<b>Gambar 4.5</b> DKJ Roda Depan .....	61
<b>Gambar 4.6</b> DKJ Roda Belakang .....	61
<b>Gambar 4.7</b> Kerusakan Retak Kulit Buaya .....	63
<b>Gambar 4.8</b> Kerusakan Berlubang .....	64
<b>Gambar 4.9</b> Pengelupasan Lapisan Permukaan (stripping).....	64

## DAFTAR NOTASI

VDF	: <i>Vehicle Damaging Factor</i>
W18	: <i>Traffic</i> design pada lajur lalu lintas
LHR	: Jumlah lalu lintas harian rata-rata 2 arah
LHRn	: LHR umur rencana
LHRo	: LHR awal umur rencana
n	: umur rencana (tahun)
i	: angka pertumbuhan (%)
DD	: Faktor distribusi arah
DL	: Faktor distribusi lajur
STRT	: Sumbu Tunggal Roda Tunggal
STRG	: Sumbu Tunggal Roda Ganda
STdRG	: Sumbu Tandem Roda Ganda
STrRG	: Sumbu Tridem Roda Ganda
ESAL	: <i>Equivalent Single Axle Load</i>
K	: Faktor Sumbu
k	: 1 untuk sumbu tunggal. $k = 0,86$ untuk sumbu ganda
AL	: Pembagian distribusi beban per sumbu
SAL	: Beban maksimum berdasarkan kelas jalan
RL	: <i>Remaining life</i> (%)
NP	: Total <i>traffic</i> yang telah melewati perkerasan (ESAL)
N1,5	: Total <i>traffic</i> pada kondisi perkerasan berakhir ( <i>failure</i> )
MST	: Muatan Sumbu Terberat
JB	: Jumlah Yang Diijinkan

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1.** Kondisi Jalan Trans Pulau Rimau
- Lampiran 2.** Kondisi Timbangan Sawit di PT. Sri Andalan Lestari
- Lampiran 3.** Nota Timbangan dari PT. Sawit Mas Sejahtera
- Lampiran 4.** Data Skunder
- Lampiran 5.** Perhitungan Pertumbuhan Lalu Lintas
- Lampiran 6.** Perhitungan Kumulatif Esal
- Lampiran 7.** Perhitungan Derajat Kerusakan Jalan
- Lampiran 8.** Perhitungan Overloading
- Lampiran 9.** Perhitungan Volume Lalu Lintas di Jalan Trans Pulau Rimau
- Lampiran 10.** Surat Balasan dari Instansi yang Bersangkutan
- Lampiran 11.** SK Pembimbing
- Lampiran 12.** Surat Rekomendasi Seminar Proposal
- Lampiran 13.** Surat Rekomendasi Seminar Hasil
- Lampiran 14.** Surat Izin Mengikuti Konprehensif
- Lampiran 15.** Bukti Aktivitas Bimbingan

## INTISARI

Ruas Jalan Trans Pulau Rimau merupakan jalan dua arah dan dua lajur dengan tanpa median, Pada ruas Jalan ini kendaraan yang melintas terkadang tidak sesuai dengan beban kendaraan maksimum yang diizinkan. Hal ini Menyebabkan pembebanan berlebih pada perkerasan jalan yang dapat secara langsung mempengaruhi umur rencana suatu ruas jalan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dampak beban overloading kendaraan dan lalulintas harian rata-rata terhadap derajat kerusakan jalan.

Perhitungan ini akan mendapatkan hasil umur sisa kelayakan terhadap ruas jalan, menganalisis umur rencana perkerasan berdasarkan hasil kumulatif ESAL pada masing-masing beban kendaraan dan menghitung derajat kerusakan jalan.

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa pada kendaraan golongan 6 dengan bermuatan sawit banyak yang melanggar Muatan Sumbu Terberat (MST). Terlihat pada hasil perhitungan pengaruh besarnya penurunan umur diketahui dengan sisa umur perkerasan 67,94%, yang artinya jalan tersebut mengalami penurunan pelayanan pada 10 tahun kedepan. Perhitungan menunjukkan Jalan Trans Pulau Rimau memiliki umur sisa perkerasan 32,06%. Sedangkan derajat kerusakan jalan pada kendaraan overloading didapatkan hasil perhitungan nilai untuk truck colt diesel 2 as dengan beban tertinggi pada 1 (bulan) adalah 13,69 ton untuk roda bagian depan 0,0469 dan roda bagian belakang 0,6045, pada beban terendah 8,95 untuk roda bagian depan 0,0086 dan roda bagian belakang 0,1217 yang artinya untuk beban kendaraan ini berpengaruh pada derajat kerusakannya.

**Kata kunci:** Kendaraan Overloading, Muatan Sumbu Terberat, umur sisa



## ***ABSTRACT***

The Trans Pulau Rimau Road section is a two-way, two-lane road with no median. On this road section, vehicles passing sometimes do not comply with the maximum permitted vehicle load. This causes excessive loading on the road pavement which can directly affect the design life of a road section. This research aims to analyze the impact of vehicle overloading loads and average daily traffic on the degree of road damage.

This calculation will obtain the results of the remaining useful life of the road section, analyze the planned age of the pavement based on the cumulative ESAL results for each vehicle load and calculate the degree of road damage.

Based on the results of the analysis that has been carried out, it can be seen that many class 6 vehicles loaded with palm oil violate the Heaviest Axle Load (MST). It can be seen from the calculation results that the influence of the decrease in age is known with the remaining pavement life being 67.94%, which means that the road will experience a decline in service in the next 10 years. Calculations show that the Trans Pulau Rimau Road has a remaining pavement life of 32.06%. Meanwhile, the degree of road damage in overloading vehicles obtained from the calculation results for a 2 axle Colt diesel truck with the highest load in 1 (month) was 13.69 tonnes for the front wheels 0.0469 and rear wheels 0.6045, with the lowest load 8, 95 for the front wheels is 0.0086 and the rear wheels are 0.1217, which means that the vehicle load affects the degree of damage.

**Keywords:** Vehicle Overloading, Heaviest Axle Load, remaining life

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian Jalan, termasuk bangunan penghubung, bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah, dan air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel, jalan lori, dan jalan kabel. (Peraturan Pemerintah RI, 2004)

Jalan raya diperuntukkan oleh pengguna kendaraan yang ingin melintas untuk menuju kesuatu tempat. Jadi, jalan raya dapat mendukung berbagai aktivitas dan kebutuhan manusia dalam hal kepentingan mobilitas hingga mencapai tujuan ekonomi dan non ekonomi. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan yang baik dan memenuhi syarat ketentuan agar fasilitas jalan tersebut dapat digunakan dengan maksimal dan waktu yang lama.

Jalan yang sering dilalui kendaraan akan mengalami penurunan kualitas sesuai dengan bertambahnya usia. Semakin berkembang pesatnya perekonomian yang ada membuat kendaraan semakin sering melintasi jalan dengan membawa muatan yang ringan dan juga muatan berlebih. Sehingga memicu adanya kerusakan jalan akibatada kendaraan yang (*overloading*).

*Overloading* diambil dari bahasa inggris yang berarti kelebihan muatan, namun dalam hal ini kata overload berarti melampaui sebuah kapasitas. Muatan melebihi batas maksmaal pada kendaraan besar sudah lama ditengarai menjadi salah satu penyebab kerusakan jalan. Akibat dari perilaku pengendalian

dengan bermuatan lebih adalah terjadinya kerusakan jalan yang menyebabkan kerugian bagi pengguna jalan seperti terhambatnya waktu perjalanan, menjadi rawan kecelakaan dan kemacetan dan lain sebagainya. Pengaruh dari kendaraan dengan muatan berlebih (*overloading*) ini harus diperhatikan karena sangat berpengaruh kepada efek waktu jangka panjang bagi kelayakan kualitas dari suatu jalan.

Penjelasan diatas maka judul atau topik yang akan dibahas pada penulisan tugas akhir ini yaitu **“ANALISIS DAMPAK BEBAN OVERLOADING KENDARAAN DAN LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA TERHADAP DERAJAT KERUSAKAN JALAN (STUDI KASUS: JALAN TRANS PULAU RIMAU KABUPATEN BANYUASIN)”**

### **B. Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak dari beban berlebih pada kendaraan (*overloading*) terhadap derajat kerusakan pada ruas Jalan Trans Pulau Rimau.

Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui presentase beban berlebih (*overloading*) actual di ruas Jalan Trans Pulau Rimau, mendapatkan nilai derajat kerusakan jalan dari beban overload kendaraan, menganalisis bagaimana dampak dari beban berlebih kendaraan terhadap umur rencana jalan, sehingga diketahui dampak dari Lalu Lintas Harian Rata-rata dan kendaraan bermuatan dimana pada penelitian ini serta mengetahui hasil dari tingkat kerusakan jalan.

### **C. Batasan Masalah**

Agar penulisan tugas akhir ini jelas dan dapat dibahas dengan baik, maka diperlukan batasan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Ruas jalan yang diteliti adalah ruas Jalan Trans Pulau Rimau Kabupaten Banyuasin
2. Berfokus pada berat kendaraan dan berat muatan.
3. Penelitian dilakukan hanya secara visual dan pengukuran untuk mendapatkan data lebar jalan dan ukuran pada kerusakan jalan. Untuk mengetahui tingkat kondisi dan jenis kerusakan jalan.
4. Analisis perhitungan *VDF* menggunakan metode menurut Bina Marga (1987).

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade, P. Y. (2017). Analisa Dampak Kerusakan Jalan Terhadap Pengguna jalan dan Lingkungan Di Jalan Raya Gampeng, Kediri Jawa Timur. Laporan Tugas Akhir.
- Almufid, A. (2016). Perencanaan Geometrik Jalan Agar Mencapai Kenyamanan dan Keamanan Bagi Penggunaan Jalan Sesuai Undang -Undang No.38 tahun 2012 Tentang Jalan. *Jurnal Dinamika UMT*, 1(2), 34. <https://doi.org/10.31000/dinamika.v1i2.576>
- Bina Marga. 1997. Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota No 038/TBM/1997. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga. Jakarta
- Dinas Pekerjaan Umum, 2004. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan". Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1983, Manual Kapasitas Pemeriksaan Perkerasan Jalan Dengan Alat Benkelman Beam No. 01/MN/B/1983, Jakarta.
- Hardiyatmo, H.C., 2007, Pemeliharaan Jalan Raya, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hardiyatmo, H.C., Fikri. 2011. Perancangan Perkerasan Jalan dan Penyelidikan Tanah. UGM Press. Yogyakarta.
- Indonesia, R. (1999). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 1985 Tentang Jalan. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 1985 Tentang Jalan*, 2003(1), 1–5.
- Malkhamah, Siti., 1995, Manajemen Lalu Lintas, Biro penerbit Kmsts FT UGM.
- Martakim, S. (1997). Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota
- Najib, M. H., Rosdiyani, T., & Sari, F. A. (2022). ANALISA VOLUME BEBAN BERLEBIH KENDARAAN TERHADAP PENURUNAN UMUR RENCANA JALAN. *Journal of Sustainable Civil Engineering (JOSCE)*, 4(02). <https://doi.org/10.47080/josce.v4i02.2141>
- Pemerintah. (2009). *UU No.22 tahun 2009.pdf* (p. 203).
- Perda.09.2006 ttg KELAS JALAN DAN PENGAMANAN PERLENGKAPAN JALAN DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR .pdf*. (n.d.).
- PM RI No 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan. (2001). PM RI No 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan. *Peraturan Pemerintah No 43 Tahun 1993*, 2003.
- Saodang, H. (2005). Konstruksi jalan Raya ( Buku 2 Perancangan Perkerasan Jalan Raya). Bandung : Nova.

Sari, D. N. (2014). “ Analisa Beban Kendaraan Terhadap Derajat Kerusakan Jalan dan Umur Sisa”. Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan Vol. 2, No. 4 Desember 2014.

Shanin. 1994. Kerusakan Perkerasan Jalan Lentur. Jakarta.

Sukirman, Silvia 1999, Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan, Bandung : Nova.

Trimayanita, D. (2021). Evaluasi Beban Kendaraan Terhadap Derajat Kerusakan dan Umur Sisa Jalan (Studi Kasus : Jalan Balai Raja - Duri). 9–25