

**ANALISIS PENGARUH DAMPAK BEBAN KENDARAAN TERHADAP  
KERUSAKAN JALAN UTAMA DI KECAMATAN PENINJAUAN  
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU**



Dibuat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Program Studi Teknik Sipil Universitas Baturaja  
Universitas Baturaja

**Disusun oleh:**

**RICHAL BALIN UTAMA**

**16 31 006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS BATURAJA  
2021**

**ANALISIS PENGARUH DAMPAK BEBAN KENDARAAN TERHADAP  
KERUSAKAN JALAN UTAMA DI KECAMATAN PENINJAUAN  
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU**



Dibuat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Program Studi Teknik Sipil Universitas Baturaja  
Universitas Baturaja

**Disusun oleh:**

**RICHAL BALIN UTAMA**

**16 31 006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS BATURAJA**

2021

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN**

Nama : RICHAL BALIN UTAMA

NPM : 1631004

Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Baturaja

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : **ANALISIS PENGARUH DAMPAK BEBAN KENDARAAN TERHADAP KERUSAKAN JALAN UTAMA DI KECAMATAN PENINJAUAN KABUPATEN OGAN KOMERING ULU**

Menyatakan sebenar-benarnya bahwa skripsi dengan judul sebagaimana diatas benar-benar saya yang bersangkutan, dan apabila pada suatu saat nanti ditemukan skripsi dengan judul serupa yang ada sebelumnya, maka yang bersangkutan menerima sanksi pencabutan gelar kesarjanaannya saya..

Demikian surat pernyataan keaslian ini kami buat dengan sebenar-benarnya.



**Baturaja, Agustus 2021**  
**Yang Membuat Pernyataan**

**RICHAL BALIN UTAMA**



UNIVERSITAS BATURAJA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
Jl. Ratu Penghulu Nomor 02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM-SEL. 32115  
Telepon / Fax: (0735) 326122. Website : [www.unbara.ac.id](http://www.unbara.ac.id)

---

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : ANALISIS PENGARUH DAMPAK BEBAN  
KENDARAAN TERHADAP KERUSAKAN JALAN  
UTAMA DI KECAMATAN PENINJAUAN  
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU  
Nama : RICHAL BALIN UTAMA  
NPM : 16 31 006  
Program Studi : Teknik Sipil  
Bidang Kajian : ANALISIS PENGARUH DAMPAK BEBAN  
Utama : KENDARAAN TERHADAP KERUSAKAN JALAN

Menyetujui,

Pembimbing I

Ir. Hj. Lindawati MZ, M.T  
NIDN: 02-0007-7301

Pembimbing II

Yuliantini Eka Putri, S.T., M.T  
NIDN: 02-0007-7301

Ketua Program Studi,  
Teknik Sipil

Azwar, S.T., M.T  
NIDN: 02-0112-7101

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Baturaja

H. Fery Desromi, S.T., M.T  
NIDN: 02-0007-7301

Tanggal Persetujuan: Agustus 2021



UNIVERSITAS BATURAJA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
Jl. Ratu Penghulu Nomor 02301 Telepon / Fax (0735) 326122  
Karang Sari Baturaja Kode Pos 32115 OKU Sum-Sel  
E-Mail : [Faperta.unbara@yahoo.com](mailto:Faperta.unbara@yahoo.com)  
Website : [www.unbara.ac.id](http://www.unbara.ac.id)

SKRIPSI

JUDUL:

ANALISIS PENGARUH DAMPAK BEBAN KENDARAAN TERHADAP  
KERUSAKAN JALAN UTAMA DI KECAMATAN PENINJAUAN  
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

Nama : RICHAL BALIN UTAMA  
NPM : 16 31 006

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji pada tanggal Agustus 2021

SUSUNAN TIM PENGUJI

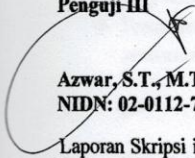
Penguji I

  
Ir. Hj. Lindawati MZ, M.T  
NIDN: 02-0007-7301

Penguji II

  
Yuliantini Eka Putri, S.T., M.T  
NIDN: 02-0007-7301

Penguji-III

  
Azwar, S.T., M.T  
NIDN: 02-0112-7101

Penguji IV

  
Enda Kartika Sari, M.Si  
NIDN: 02-0508-7701

Laporan Skripsi ini diterima sebagai syarat untuk menyelesaikan studi pada pada  
Program Studi Strata I Teknik Sipil/ Fakultas Teknik dan Komputer Universitas  
Baturaja

Baturaja, Agustus 2021

  
H. Fery Desromi, S.T., M.T  
NIDN: 02-0007-7301

## **MOTTO**

- ❖ *“Pandanglah hari ini, kemarin adalah mimpi dan esok hari hanyalah sebuah visi tetapi hari ini yang sungguh nyata, menjadikan kemaren sebagai mimpi bahagia dan setiap hari esok sebagai visi harapan”*
- ❖ *“Ambillah kebaikan dari apa yang di katakan jangan melihat siapa yang mengatakannya”*
- ❖ *“Pengalaman adalah apa yang kita dapatkan ketika kita tidak mendapatkan apa yang kita inginkan”*

## **PERSEMBAHAN**

*Kupersembahkan Kepada :*

- ❖ *Ayahanda dan Ibunda tercinta yang senantiasa mencurahkan cinta dan kasih sayang, lantunan doa, senandung nasehat dan kobaran motivasi untuk bersama memaknai perjalanan hidup.*
- ❖ *Kakak Ku dan adik-adikku, Yang Sangat ku sayangi, atas semua nada kasih dan semangat untuk menjadi orang cerdas nan soleh dan solehah kebanggaan ayah dan ibu.*
- ❖ *Sahabat-Sahabat Terbaikku, yang mengantarku kepada indahny tali persahabatan yang senantiasa mengisi keosongan hari-hariku, menghiburku dan memberi dorongan semangat untuk mencapai kesuksesan.*
- ❖ *Guru guru ku yang terus mengantarkan kami menemukan arti kehidupan yang hakiki.*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan Fakultas Teknik Sipil Angkatan 2016 yang senantiasa berusaha untuk mengharumkan almamater.*

## ABSTRAK

RICHAL BALIN UTAMA (2021) judul Analisis Pengaruh Dampak Beban Kendaraan Terhadap Kerusakan Jalan Utama di Kecamatan Peninjauan Kabupaten Ogan Komering Ulu. Pembimbing 1: Ir. Hj. Lindawati MZ, M.T, Pembimbing II : Enda Yuliantini Eka Putri, S.T., M.T

Penelitian ini dilakukan di jalan utama di Kecamatan Peninjauan Kabupaten Ogan Komering Ulu. Teknik analisa data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif merupakan teknik yang digunakan untuk menganalisa informasi kuantitatif (data yang dapat diukur, diuji dan diinformasikan dalam bentuk seperti persamaan dan tabel). Nilai R-Square atau koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0,557 atau 55,70%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa persentase sumbangan pengaruh variabel independen (beban kendaraan) terhadap variabel dependen (kerusakan jalan) adalah sebesar 55,70%. Sedangkan sisanya sebesar 45,30 % dipengaruhi (dijelaskan) oleh varabel lain seperti sistem drainase yang tidak baik, sifat material konstruksi perkerasan yang kurang baik, iklim, kondisi tanah yang tidak stabil, perencanaan lapis perkerasan yang sangat tipis, proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi perkerasan yang kurang baik.

***Kata Kunci: Analisis, Pengaruh, Beban Kendaraan, Kerusakan Jalan***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat Rahmat-Nya lah kami dapat menyelesaikan SKRIPSI Tugas Akhir “Analisis Pengaruh Dampak Beban Kendaraan Terhadap Kerusakan Jalan Utama di Kecamatan Peninjauan Kabupaten Ogan Komering Ulu”. SKRIPSI Tugas Akhir ini merupakan bahan pertimbangan dalam rangka penyusunan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Ibu Ir. Hj. Lindawati MZ, M.T., selaku Rektor Universitas Baturaja, sekaligus selaku dosen Pembimbing I yang telah membantu penulis dalam mengikuti dan menyelesaikan studi di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Baturaja.
2. Ibu Yuliantini Eka Putri, S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Baturaja sekaligus selaku dosen Pembimbing II yang telah membantu penulis dalam mengikuti dan menyelesaikan studi di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Baturaja.
3. Bapak Ferry Desromi, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Baturaja.
4. Bapak Azwar, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Tehnik Sipil Universitas Baturaja, sekaligus selaku dosen Penguji I atas segala bimbingan arahan serta



saran yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik

5. Ibu Enda Kartika Sari, M.Si selaku dosen Penguji II yang telah memberikan kritik dan sarannya untuk kesempurnaan dari skripsi ini.
6. Seluruh staff pengajar Fakultas Ekonomi Prodi Teknik Sipil Universitas Baturaja yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Teknik Universitas Baturaja.
7. Kedua orang tuaku tersayang terima kasih atas pengorbanannya, dan keluarga besarku terimakasih atas dukungan serta doanya sehingga aku dapat menyelesaikan kuliah ini.
8. Seluruh teman-teman penulis di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Baturaja angkatan 2016 yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu. Terimakasih atas pertemanan selama ini.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Baturaja, Agustus 2021

Penulis,

**RICHAL BALIN UTAMA**

## DAFTAR ISI

Halaman

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Batasan Penelitian .....	4

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Pengertian Jalan .....	9
2.2.1. Sistem Jaringan Jalan.....	9
2.3. Tipe-Tipe Perkerasan .....	12
2.3.1. Perkerasan Lentur .....	12
2.3.2. Perkerasan Kaku .....	14
2.3.3. Perkerasan Komposit.....	15
2.3.4. Jalan Tak Diperkeras .....	15
2.4. Struktur dan Jenis Perkerasan Kaku .....	16
2.5. Keuntungan dan Kerugian dari Perkerasan Kaku .....	16
2.6. Kerusakan Jalan Akibat Beban berlebih.....	17
2.7. Kriteria Perencanaan.....	17
2.7.1. Muatan Sumbu Terberat .....	18
2.7.2. Volume Lalu Lintas .....	18
2.7.3. Pertumbuhan Lalu Lintas.....	18
2.7.4. Angka Ekuivalen Sumbu .....	19
2.7.5. Faktor Kerusakan Jalan .....	20

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1. Diagram Alir Penelitian.....	21
3.2. Metode Pengumpulan Data .....	22
3.3. Metode Analisis.....	23
3.4. Lokasi Penelitian .....	23
3.5. Rencana Jadwal Penelitian .....	24

### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	25
4.2. Hasil Analisis .....	28

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan .....	43
5.2. Saran .....	44

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 2.2	Kelas Jalan Berdasarkan MST.....	18
Tabel 3.1	Rencana Jadwal Penelitian... ..	24
Tabel 4.1	Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR) Ruas Jalan Kecamatan Peninjauan Kabupaten OKU.....	29
Tabel 4.2	Berat Muatan Normal Kendaraan.....	29
Tabel 4.3	Berat Muatan Normal Kendaraan.....	30
Tabel 4.4	Nilai Kondisi Jalan Berdasarkan Jenis Kerusakan .....	31
Tabel 4.5	Variabel Y (Kerusakan Jalan).....	32
Tabel 4.6	Variabel X (Beban Kendaraan).....	32
Tabel 4.7	Hasil T test.....	34
Tabel 4.8	Nilai R Square.....	34

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Flexible Pavement.....	13
Gambar 2.2 Struktur Rigid Pavement .....	14
Gambar 2.3 Struktur Composit Pavement .....	15
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian.....	24

**Email : [richalbalin1@gmail.com](mailto:richalbalin1@gmail.com)**