

**ANALISA KERUSAKAN JALAN SUNGAI LILIN – BETUNG PADA
SIMPANG BUKIT JAYA SAMPAI SIMPANG PANCA TUNGGAL
KABUPATEN MUSI BANYUASIN**



TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sarjana Pada

Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang

Oleh :

SUKRON LUTFI

112015005

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

FAKULTAS TEKNIK JURUSAN SIPIL

2019

TANDA PENGESAHAN TUGAS AKHIR

NAMA : SUKRON LUTFI
NRP/NIM : 112015005
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL TUGAS AKHIR : ANALISA KERUSAKAN JALAN SUNGAI LILIN
- BETUNG PADA SIMPANG BUKIT JAYA
SAMPAI SIMPANG PANCA TUNGGAL
KABUPATEN MUSI BANYUASIN

MENGETAHUI

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Palembang

Ketua Program Studi
Teknik Sipil



Df. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T



Ir. Revisdah, M.T

LAPORAN TUGAS AKHIR

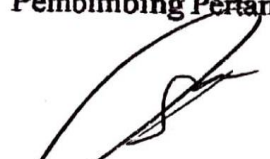
ANALISA KERUSAKAN JALAN SUNGAI LILIN-BETUNG PADA SIMPANG BUKIT JAYA SAMPAI SIMPANG PANCA TUNGGAL KABUPATEN MUSI BANYUASIN

Dipersiapkan dan disusun oleh :


Sukron Lutfi
NRP. 112015005

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji ~~Sidang~~ Komprehensif
pada tanggal 20 Agustus 2019
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

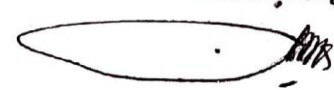
Pembimbing Pertama,

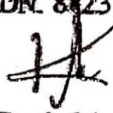

Ir. Noto Royan, M.T
NIDN. 0203126801

Pembimbing Kedua,


Ir. H. Sudirman Kimi, M.T
NIDN. 0009025704

Dewan Penguji :

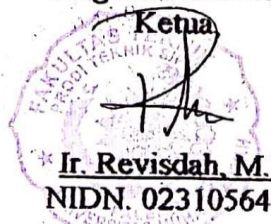

1. Ir. H. A. Sukri Malian, M.T
NIDN. 8123160017


2. Ir. Revisdah, M.T
NIDN. 0231056403


3. Ir. H. Jusuzar, M.T
NIDN. 0030066101

4. Ir. Noto Royan, M.T
NIDN. 0203126801

Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Sipil (S.T)
Palembang, 31 Agustus 2019
Program Studi Sipil


Ketua
Ir. Revisdah, M.T
NIDN. 0231056403

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**ANALISA KERUSAKAN JALAN SUNGAI LILIN – BETUNG PADA SIMPANG BUKIT JAYA SAMPAI SIMPANG PANCA TUNGGAL KABUPATEN MUSI BANYUASIN**” adalah benar hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi maupun untuk memperoleh gelar sarjana. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Palembang, Juni 2019



Sukron Lutfi

NRP.1120150005

INTISARI

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis mencari penyebab kerusakan dan persentase kerusakan jalan Sungai Lilin – Betung pada Simpang Bukit Jaya – Simpang Panca Tunggal Kabupaten Musi Banyuasin.

Penelitian penyebab kerusakan jalan Sungai Lilin – Betung pada Simpang Bukit Jaya – Simpang Panca Tunggal Kabupaten Musi Banyuasin dilakukan dengan cara survei luas kerusakan dan jenis kerusakan, serta mensurvei LHR dan drainase.

Dari hasil survei dilapangan terdapat berbagai jenis kerusakan pada ruas jalan Simpang Bukit Jaya – Simpang Panca Tunggal Kabupaten Musi Banyuasin adalah retak halus 0,0649%, kulit buaya 0,1506%, retak pinggir 0,0662 %, lubang 1,0818%, amblas 0,12207%, pengelupasan lapisan permukaan 0,0610% dan pelepasan butiran 0,4493%.

Kata kunci : Jalan, penyebab kerusakan jalan.

ABSTRACT

In writing this final assignment the author looks for the causes of damage and the percentage of damage to the road of Lilin - Betung River at the Bukit Jaya Intersection - Simpang Panca Tunggal Musi Banyuasin Regency.

Research into the causes of damage to the Lilin - Betung River on the Bukit Jaya Intersection - Simpang Panca Tunggal Musi Banyuasin Regency was carried out by surveying the extent of damage and type of damage, as well as surveying LHR and drainage.

From the results of the survey in the field there are various types of damage to the Simpang Bukit Jaya - Simpang Panca Tunggal road, Musi Banyuasin Regency, which is 0.0649% fine crack, 0.1506% crocodile skin, cracked edge 0.0662%, hole 1.0818%, collapse 0.12207%, surface layer peeling 0.0610% and granular release 0.4493%.

Keywords: Roads, causes of road damage

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur tidak henti-hentinya untuk kehadiran Allah SWT yang Maha segala-galanya di langit dan di bumi, dimana setiap perbuatan tidak lepas dari pengawasan Sang Khalid yaitu Allah SWT. Dengan itu penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisa Kerusakan Jalan Sungai Lilin – Betung Pada Simpang Bukit Jaya Sampai Simpang Panca Tunggal Kabupaten Musi Banyuasin” dengan baik. Tak lupa sholawat beriring salam senantiasa tercurahkan kepada Baginda Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat muslim dari zaman kegelapan ke zaman terang benderang seperti saat ini. Penulisan penelitian ini bertujuan untuk melengkapi persyaratan guna mencapai Sarjana Teknik Sipil pada Program Sarjana Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan arahan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Noto Royan, MT selaku pembimbing I, terima kasih atas arahan serta bimbingan selama mengerjakan skripsi ini.
2. Bapak Ir. H. Sudirman Kimi, MT selaku pembimbing II, terima kasih atas arahan serta bimbingan dalam mengerjakan Skripsi ini.

Selanjutnya penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, SE., MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.

2. Bapak Dr. Ir. Kiagus A Roni,MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Bapak Ir.Revisdah,MT selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Seluruh Staf Karyawan/i dan dosen Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang atas bantuan dan dukungannya selama penyusunan Skripsi ini.

Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan memenuhi fungsinya dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran di Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Akhirnya penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik serta saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk penyusunan karya yang lebih baik di masa yang akan datang.

Palembang, 2019



SUKRON LUTFI

NRP.112015005

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Maksud dan Tujuan	2
1.4	Pembatasan Masalah	2
1.5	Sistematika Penulisan	2
1.6	Bagan Alir Penulisan	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1	Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1	Pengertian Jalan	5
2.1.2	Klasifikasi Jalan	5

2.1.3 Jenis-jenis Perkerasan Jalan	9
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Faktor Penyebab Kerusakan	12
2.2.2 Jenis-jenis Kerusakan Pada Perkerasan Lentur.....	13
2.2.3 Drainase Jalan	18
2.3 Analisa Kapasitas.....	19
2.3.1 Kapasitas Dasar	19
2.3.2 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebar Jalan.....	20
2.3.3 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pembagian Arah.....	20
2.3.2 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebar Jalan.....	20
2.3.2 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Hambatan Samping.....	20
2.4 Tingkat Pelayanan.....	21
2.5 Perhitungan Konstruksi Jalan.....	22
2.5.1 Data Perhitungan	22
2.5.2 Perhitungan Jumlah Persentase Kerusakan	23
2.5.3 Perhitungan Tebal Lapisan Permukaan.....	23

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Peta Jalan Nasional Lintas Sumatera	29
3.2 Lokasi Penelitian	29
3.3 Waktu Penelitian	30
3.4 Pengumpulan Data	30
3.4.1 Data Primer.....	30
3.4.1 Data Sekunder.....	31
3.5 Tata Cara Penelitian	32

3.6 Survei dan Pengumpulan Data	32
3.6.1 Survei Inventori Jalan.....	33
3.6.2 Survei Kerusakan Jalan.....	33
3.6.3 Survei Saluran Drainase Jalan.....	34
3.7 Bagan Alir Penelitian	36

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Konstruksi Jalan Raya Pada Study Kasus	37
4.1.1 Spesifikasi Jalan	37
4.1.2 Data LHR	37
4.2 Perhitungan Konstruksi Jalan.....	41
4.2.1 Data Perhitungan.....	41
4.3 Perhitungan Tebal Lapis Permukaan.....	42
4.4 Data Luas Kerusakan.....	48
4.4. Luas Kerusakan Jalan	51
4.5 Kondisi Saluran Drainase.....	52
4.6 Pembahasan.....	55
4.6.1 Jenis dan Penyebab Kerusakan Jalan	53
4.6.2 Menentukan Tingkat Pelayanan Jalan.....	57

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kerusakan jalan raya yang terjadi di beberapa pada ruas jalan Sungai Lilin - Betung pada Simpang Bukit Jaya sampai Simpang Panca Tunggal Kabupaten Musi Banyuasin, dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar terutama bagi pengguna jalan seperti waktu tempuh yang lama, kecelakaan seperti beberapa truck terguling akibat jalan yang rusak sehingga dapat pula menimbulkan kemacetan. Jalan ini merupakan jalan nasional yang menghubungkan jaringan pergerakan transportasi, apabila jalan Sungai Lilin – Betung mengalami kerusakan dapat menghambat aksesibilitas untuk menunjang pertumbuhan ekonomi, perdagangan dan sektor lainnya pada daerah tersebut.

Dalam hal ini sarana dan prasarana transportasi sangatlah penting, untuk itu diperlukan pembangunan jalan yang baik agar mampu memberikan pelayanan yang baik sesuai dengan kapasitas kendaraan yang melintas, dan melakukan pemeliharaan jalan secara optimal agar sesuai dengan umur rencana yang telah ditetapkan.

Berdasarkan pengamatan saat ini pada jalan Sungai Lilin – Betung pada Simpang Bukit Jaya sampai Simpang Panca Tunggal Kabupaten Musi Banyuasin mengalami kerusakan jalandari STA 00+000- STA 11+000 dan belum ada perbaikan sampai saat ini. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian tentang **“Analisa Kerusakan Jalan Pada Jalan Sungai Lilin – Betung Pada**

Simpang Bukit Jaya Sampai Simpang Panca Tunggal Kabupaten Musi Banyuasin”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka permasalahan yang akan peneliti bahas dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi penyebab kerusakan dan jenis kerusakan jalan Sungai Lilin – Betung pada Simpang Bukit Jaya- Simpang Panca Tunggal Kabupaten Musi Banyuasin sepanjang 11 KM.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kerusakan jalan Simpang Bukit Jaya -Simpang Panca Tunggal Kabupaten Musi Banyuasin. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisa jenis-jenis kerusakan dan dibuat persentasi kerusakan sehingga dapat diketahui pengaruh terhadap lalu lintas pada jalan Simpang Bukit Jaya - Simpang Panca Tunggal Kabupaten Musi Banyuasin.

1.4. Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini adalah membahas jenis-jenis kerusakan jalan, menghitung luas dan persentase kerusakan jalan, dan mengidentifikasi faktor penyebab kerusakan jalan serta menentukan pelayanan pada ruas jalan Simpang Bukit Jaya sampai Simpang Panca Tunggal, Kabupaten Musi Banyuasin.

1.5. Sistematika Penulisan

Secara garis besar, rancangan sistematika penulisan ini secara keseluruhan pada penelitian tugas akhir ini terdiri dari 5 (lima) bab sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, sistematika penulisan dan bagan alir penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Pada bab ini menyajikan studi literatur yang dilakukan untuk mengumpulkandasar teori yang berkaitan dengan masalah-masalah yang dibahas dalam penelitian ini. Dapat bersumber dari beberapa buku, jurnal, dan sumber yang bersifat karya ilmiah.

BAB III: METODE PENELITIAN

Pada bab ini menyajikan tentang langkah-langkah kerja yang akan dilakukan dengan cara memperoleh data yang relevan dengan penelitian ini.

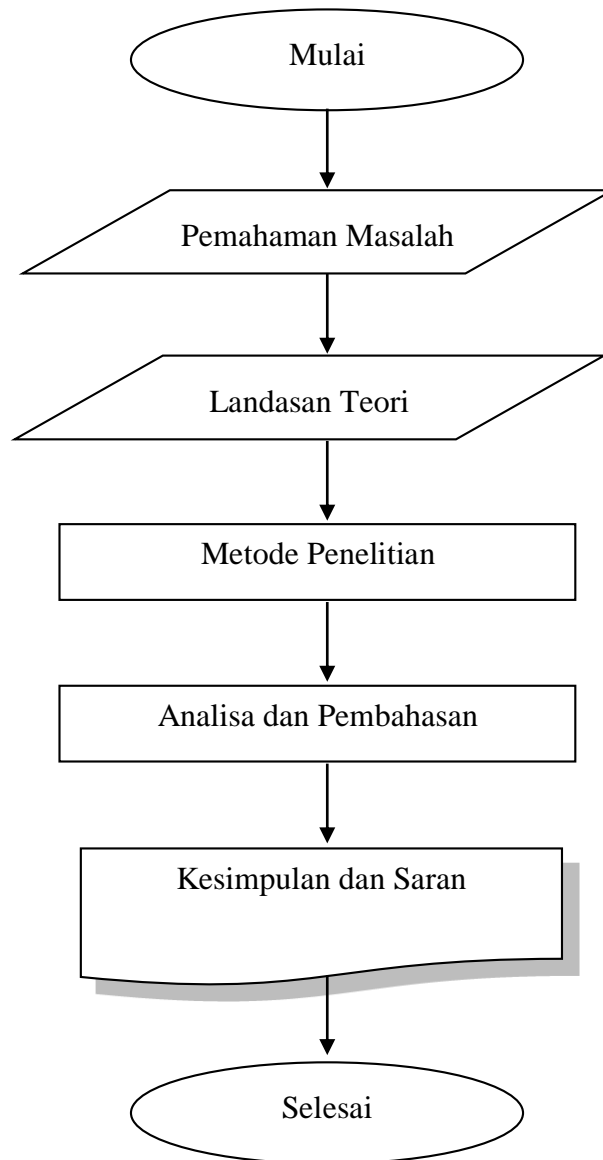
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi data-data kerusakan jalan dan LHR yang ada pada ruas jalan Sungai Lilin – Betung Pada Simpang Bukit Jaya – Simpang Panca Tunggal yang dianalisis dan diolah.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang didapat dari peneliti dari hasil penelitian dan pengolahan data. Serta kelemahan penulis dalam penelitian ini berupa saran yang dapat digunakan untuk memberi masukan sehingga dapat dilakukan perbaikan.

1.6. Bagan Alir Penulisan



Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, Direktorat Jendral Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum

Departemen Pekerjaan Umum, 1987, *Petunjuk Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya Dengan Metode Analisa Komponen No. 378/KPTS/1987*

http://id.wikipedia.org/wiki/kalsifikasi_jalan_di_indonesia.

<https://ernimulyandari.wordpress.com/2011/05/12/kerusakan-jalan>.

Nugroho, Agus Eko. 2013, Pengaruh Jumlah Kendaraan Terhadap Kerusakan Jalan Aspal Kelas II Di Kabupaten Semarang. Universitas Negeri Semarang: Jurnal Skripsi.

Kurniawan, Edwin, 2018. *Analisa Kerusakan Jalan Pada Ruas Jalan Simpang Celika-Simpang Pedamaran Pada STA 00+000-11+000 Di Kabupaten Ogan Komering Ilir*. Universitas Muhammadiyah Palembang: Jurnal Skripsi.

Sukirman, Silvia, 1999. *Perkerasan Lentur Jalan Raya*. Bandung :NOVA.