

## TINJAUAN FAKTOR-FAKTOR PENGARUH KERUSAKAN JALAN S.SUKOWATI KECAMATAN CURUP

Adhisti Nadira Deanza<sup>1\*</sup>, Raden Gunawan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Raflesia, Rejang Lebong

### ABSTRAK

Penelitian ini meniti tentang Faktor-faktor Pengaruh Kerusakan Jalan S.Sukowati Kecamatan Curup. Secara umum jalan merupakan prasarana untuk memudahkan mobilitas dan aksesibilitas kegiatan sosial ekonomi dalam masyarakat. Di jalan S. Sukowati merupakan jalan utama yang terdapat area perkantoran dan sekolah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kerusakan jalan, dan dampak kerusakan jalan bagi pengguna jalan. Metode penelitian dalam penulisan tugas akhir ini adalah dengan melakukan pengamatan di lokasi penelitian dengan menentukan jenis kerusakan, mengukur dimensi kerusakan yang meliputi panjang dan lebar, menghitung persentase kerusakan dan menghitung lalu lintas harian rata-rata (LHR) dengan melakukan perhitungan jumlah kendaraan yang melewati jalan. Menganalisis kerusakan yang terjadi pada permukaan jalan berdasarkan jenis dan tingkat kerusakan untuk digunakan sebagai dasar kegiatan perawatan dan perbaikan jalan. Dari hasil penelitian diperoleh kerusakan jalan yang ada yaitu amblas, berlubang, retak kulit buaya, retak blok, retak melintang, tonjolan dan lengkungan, pengausan, pelepasan butiran aspal dan hasil kerusakan pada jalan S.Sukowati mencapai 3,8% dan LHR 2.434.

**Kata Kunci :** *Tinjauan, Jalan, Kerusakan*

### 1. PENDAHULUAN

Jalan merupakan suatu sarana penghubung antara satu tempat ke tempat lainnya, Jalan juga merupakan prasarana yang sangat penting bagi masyarakat, yang dapat berpengaruh terhadap ekonomi, sosial, budaya di suatu wilayah. Hal ini dipertegas oleh Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan, bahwa jalan sebagai bagian sistem transportasi nasional mempunyai peranan penting terutama dalam mendukung bidang ekonomi, sosial, dan budaya serta lingkungan dan dikembangkan melalui pendekatan pengembangan wilayah agar tercapai keseimbangan dan pemerataan pembangunan antar daerah, membentuk dan memperkuat kesatuan nasional untuk menetapkan pertahanan dan keamanan nasional, serta membentuk struktur ruang dalam rangka mewujudkan sasaran pembangunan nasional.

Kenyamanan dan keamanan bagi pengguna jalan sangat berpengaruh terhadap kondisi jalan. Kondisi jalan yang baik akan memberikan rasa nyaman pada setiap kendaraan yang melaluinya. Oleh karena itu, perawatan dan pemeliharaan kondisi jalan sangat perlu dilakukan. Karena jalan merupakan faktor

penting dalam kehidupan masyarakat. Jika terjadi kerusakan jalan akan menghambat kegiatan ekonomi dan sosial juga dapat terjadi kecelakaan. Kerusakan prasarana jalan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya, pertumbuhan lalu lintas yang semakin padat, beban lalu lintas yang melampaui batas (overloading), faktor cuaca yang tidak stabil, kondisi tanah yang buruk. Terdapat beberapa jenis penyebab kerusakan pada jalan. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian untuk mengetahui kondisi jalan dengan melakukan survei secara visual dengan cara melihat dan menganalisa kerusakan pada permukaan jalan berdasarkan jenis dan tingkat kerusakan nya. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis menganalisa faktor-faktor penyebab kerusakan jalan yang terjadi pada jalan S.Sukowati, dikarenakan fungsi jalan tersebut merupakan jalan utama baik roda dua dan empat. Karena di sana merupakan area perkantoran dan sekolah yang ada di sana dan apabila tidak dilakukan perbaikan maka kerusakan ini akan semakin parah yang akan menghambat aktivitas-

aktivitas perkantoran dan pendidikan yang ada di sana.

## 2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah kerangka metode dan teknik penelitian yang dipilih oleh seorang peneliti. Desainnya memungkinkan para peneliti untuk mengasah metode penelitian yang cocok, dalam hal ini peneliti memilih metode penelitian kualitatif.

Menurut Moleong (2016:6) menyebutkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Lokasi penelitian ini terletak pada jalan S.Sukowati Kecamatan Curup Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu. Ruas jalan ini memiliki panjang 1,38 km. Jalan ini kesehariannya disibukkan oleh aktivitas masyarakat seperti bekerja dan bersekolah, selain itu jalan ini adalah jalan utama yang menjadi penghubung ke pemukiman masyarakat, perkantoran, dan sekolah.

Objek penelitian adalah analisa faktor-faktor pengaruh kerusakan jalan S.Sukowati Kecamatan Curup Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu dalam penulisan ini penulis membahas tentang faktor-faktor kerusakan jalan yang terdapat pada jalan sukowati karena kondisi jalan yang sudah rusak mengganggu kenyamanan pengguna jalan baik roda 2 maupun roda 4.

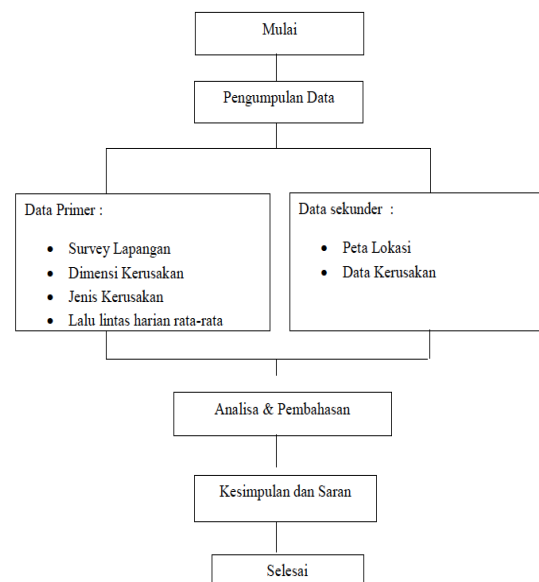
## 3. TINJAUAN PUSTAKA

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk didalamnya bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (UU RI No 38 Tahun 2004).

Secara teknis, kerusakan jalan menunjukkan suatu kondisi dimana struktural dan fungsional jalan sudah tidak mampu memberikan pelayanan optimal terhadap lalu

lintas yang melintasi jalan tersebut. Kondisi lalu lintas dan jenis kendaraan yang akan melintasi suatu jalan sangat berpengaruh pada gambaran perencanaan konstruksi dan perbaikan jalan yang dibuat.

Sama dengan bangunan gedung, dimana konstruksinya direncanakan berdasarkan dengan beban-beban yang nantinya bekerja sesuai pada fungsi bangunan gedung itu sendiri. Konstruksi jalan harus direncanakan mampu menahan beban lalu lintas di atasnya tanpa mengalami kegagalan.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Kerusakan pada jalan umumnya disebabkan oleh beberapa faktor berikut:

1. Lalu lintas, yang dapat berupa peningkatan beban dan repitisi beban.
2. Air yang dapat berasal dari air hujan, sistem drainase jalan tidak baik, naiknya air akibat sifat kapilaritas.
3. Material konstruksi perkerasan, dalam hal ini dapat disebabkan oleh sifat material itu sendiri atau dapat pula disebabkan oleh sistem pengolahan bahan yang tidak baik.
4. Iklim, Indonesia beriklim tropis dimana suhu udara dan curah hujan umumnya tinggi, yang dapat merupakan salah satu penyebab kerusakan jalan.
5. Kondisi tanah dasar yang tidak stabil, kemungkinan disebabkan oleh sistem pelaksanaan yang kurang baik, atau dapat

juga disebabkan oleh sifat tanah dasarnya yang memang jelek.

6. Proses pemadatan lapisan di atas tanah dasar yang kurang baik.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Objek yang diteliti adalah faktor yang mempengaruhi kerusakan jalan S.Sukowati Kecamatan Curup Kabupaten Rejang Lebong. Dimana pada lingkungan tersebut terdapat beberapa kerusakan yang terjadi seperti amblas, lubang, retak kulit buaya, retak melintang, retak balok, lekungan, pengausan, dan pelepasan butiran, sehingga menyebabkan terganggunya arus lalu lintas di jalan S.Sukowati dan dapat menjadi salah satu penyebab kecelakaan lalu lintas dan ketidaknyamanan pengendara.

Dari data survei lapangan yang didapatkan faktor penyebab kerusakan jalan S.Sukowati sebagai berikut :

##### 1. Permukaan jalan yang retak (*cracking*)

Ada berbagai jenis retak yang bisa terjadi pada jalan perkerasan aspal S.Sukowati, antara lain retak kulit buaya, retak balok, retak melintang. Faktor penyebab retak tersebut adalah beban lalu lintas yang melampaui batas yang dapat dipikul oleh lapisan permukaan jalan, buruknya sistem drainase jalan, tanah dasar/lapisan di bawah permukaan kurang stabil, air tanah pada badan perkerasan jalan, dan bahan perkerasan/kualitas material yang kurang baik. Berisi simpulan. Simpulan memuat jawaban atas pertanyaan penelitian. Ditulis dalam bentuk essay, bukan dalam bentuk numerikal.

2. Berlubang (*potholes*) Pada permukaan jalan ini banyak yang terjadi kerusakan jalan berlubang. Lubang pada permukaan antara 40 – 60 cm. Hal ini sangat membahayakan para pengguna jalan yang melintas. Karena melewati jalan ini harus bergantian agar tidak terjadi kecelakaan yang diakibatkan oleh keadaan jalan yang berlubang.



Gambar 2. Retak Kulit Buaya



Gambar 3. Retak Blok



Gambar 4. Retak Memanjang/ Melintang



Gambar 5. Lubang

Kerusakan jalan aspal berupa lubang-lubang dapat terjadi ketika retakan-retakan dibiarkan tanpa perbaikan sehingga akhirnya air meresap dan membuat rapuh lapisan-lapisan jalan. Lubang-lubang yang awalnya kecil ini bisa berkembang menjadi lubang-lubang berukuran besar yang dapat membahayakan pengguna jalan.

### 3. Pengausan (*polished aggregate*)

Kerusakan pengausan ditandai dengan permukaan jalan aspal yang menjadi licin. Kerusakan ini sepertinya terlihat sepele, tetapi kerusakan ini bisa membahayakan pengguna jalan. Kendaraan yang melintas lebih mudah tergelincir pada kondisi jalan seperti ini. Pengausan dapat terjadi dikarenakan menggunakan agregat yang tidak tahan aus terhadap roda-roda kendaraan atau agregat yang tidak berbentuk cubical, misalnya agregat berbentuk bulat dan licin.



Gambar 6. Pengausan

### 4. Pelepasan butiran (*weathering and raveling*)

Pelepasan butir adalah disintegrasi permukaan perkerasan aspal melalui pelepasan partikel agregat yang berkelanjutan, berawal dari permukaan perkerasan ke bawah atau dari pinggir ke dalam. Butiran agregat berangsur-angsur lepas dari permukaan perkerasan, akibat lemahnya pengikat antara partikel agregat. Biasanya, partikel halus dari agregat lepas lebih dulu, kemudian baru disusul partikel yang lebih besar. Kerusakan ini biasanya terjadi akibat beban lalu-lintas dan aksi abrasif dari ban kendaraan.



Gambar 7. Pelepasan Butiran

### 5. Amblas (*depression*)

Bentuk kerusakan yang terjadi ini berupa amblas atau turunnya lapisan permukaan perkerasan jalan pada lokasi-lokasi tertentu. Kerusakan ini biasanya terjadi akibat kelebihan beban (*overload*) kendaraan menyebabkan struktur bawah perkerasan tidak kuat atau tidak mampu memikul beban jalan, tanah dasar yang tidak bagus dapat menyebabkan turunnya bagian perkerasan jalan, pelaksanaan pemadatan tanah dasar yang kurang baik.



Gambar 8. Amblas

### 6. Tonjolan dan Lengkungan (*bump and sags*)

Tonjolan kecil yang menonjol keatas, pemindahan pada lapisan perkerasan itu disebabkan perkerasan tidak stabil. Kerusakan ini biasanya terjadi akibat lapisan permukaan aspal bergelombang, perkerasan yang menjembul keatas pada material disertai retakan yang ditambah dengan beban lalu-lintas.



Gambar 9. Tonjolan &amp; Lengkungan

Berdasarkan analisis dan perhitungan yang telah dilakukan jumlah total kerusakan jalan yang terjadi adalah 627.06 m<sup>2</sup>. Kerusakan terdiri dari 19.7% Retak kulit buaya, 62.45% retak blok, 5.52% Amblas, 0.67% Lubang, 1% Pelepasan butiran, 3.39% Pengausan, 6.10% Retak melintang dan 1.12% Tonjolan dan lengkungan.

Tabel 1. Kerusakan Jalan

No	Jenis Kerusakan	Luas (m <sup>2</sup> )	Persentase Kerusakan (%)
1.	Retak kulit buaya	123,59	19,70
2.	Retak blok	391,61	62,45
3.	Ambas	34,66	5,52
4.	Lubang	4,22	0,67
5.	Pelepasan butiran	6,31	1,00
6.	Pengausan	21,32	3,39
7.	Retak melintang	38,29	6,10
8.	Tonjolan dan lengkungan	7,06	1,12
Jumlah total kerusakan		627,06	100

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi serta hasil dari analisa data, maka dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Kerusakan yang terjadi di jalan S.Sukowati Kecamatan Curup yaitu, retak kulit buaya, retak blok, retak melintang/memanjang, amblas, lubang, pengausan, pelepasan butiran aspal, tonjolan dan lengkungan.
2. Dari ruas jalan yang diteliti, jalan S.Sukowati Kecamatan Curup memiliki panjang 1,38 km dan lebar 11,9 m dan kerusakan yang terjadi mencapai 3,8 % atau sekitar 627 m<sup>2</sup>.

3. Dari hasil pengamatan di lapangan selama 7 hari, lalu lintas harian rata-rata (LHR) di jalan S.Sukowati mencapai 2.434.
4. Faktor penyebab kerusakan jalan S.Sukowati Kecamatan Curup adalah lalu lintas harian rata-rata yang padat, iklim cuaca, tanah dasar yang kurang bagus, drainase yang tidak berfungsi dengan baik dan tidak ada nya pemeliharaan/perawatan secara rutin.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum. 2004. Undang-Undang Republik Indonesia No. 38 Tahun 2004, Tentang Jalan. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2007. *Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Jalan*. Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009, Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Farida,Y., Ikhwan. (2017). Identifikasi Jenis Kerusakan Jalan. Jurnal Teknik Sipil (Online). <http://journals.usm.ac.id>
- Chandra. (2018). Menghitung Persentase Kerusakan. Jurnal Teknik Sipil (Online). <https://elibrary.unikom.ac.id>