

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Jalan adalah bagian dari infrastruktur untuk kendaraan yang berfungsi untuk menyambungkan berbagai wilayah. Pembangunan jalan sangat penting untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi suatu wilayah.

Kerusakan jalan merupakan suatu masalah serius karena bisa menyebabkan kerugian bahkan memperlambatkan pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Seperti kerusakan yang terjadi di Provinsi Sulawesi Utara, masalah kerusakan jalan tidak terlepas dari perhatian publik seperti yang terjadi pada ruas jalan trans Provinsi di Desa Lanut, Kecamatan Modayag, Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. Ruas jalan Molobog-Modayag ini mengalami amblas yang mengakibatkan akses bagi para pengguna kendaraan dan masyarakat menjadi terganggu sehingga menyebabkan keluhan masyarakat karena tidak segera diperbaiki.

Selain itu kerusakan jalan juga terjadi di Provinsi Lampung merupakan salah satu contoh kerusakan yang menjadi sorotan publik, hal ini dikarenakan hampir 52% jalan tersebut mengalami kerusakan yang cukup parah sehingga membuat aktivitas pengguna jalan menjadi terganggu dan menimbulkan kerugian yang cukup signifikan pada sektor ekonomi serta menyebabkan kecelakaan. Salah satu faktor yang menyebabkan ruas jalan ini menjadi rusak parah karena konstruksi perkerasan yang tidak sesuai dengan spesifikasi dan umur rencana.

Menurut UU No. 38 tahun 2004 tentang jalan yang kemudian diubah menjadi UU No. 2 Tahun 2022 tentang jalan, dan PP No. 34 Tahun 2006 tentang jalan, ruas jalan Imandi – Tambun – Uuwan ditetapkan yang dibuktikan dengan dikeluarkannya SK Gubernur No. 307 Tahun 2022. Penetapan ini akan ditinjau secara berkala setiap lima tahun atau setiap kali ada pertimbangan mengenai perkembangan Provinsi. Sehingga dalam pelaksanaan penanganan baik pembangunan maupun kerusakan jalan itu merupakan kewenangan dari pemerintah provinsi dalam hal ini dinas yang terkait.

Pada ruas jalan Imandi – Tambun – Uuwan merupakan kewenangan dari pemerintah provinsi karena status jalannya merupakan jalan provinsi. Hal ini

dibuktikan dengan penetapan ruas jalan provinsi berdasarkan Surat Keputusan Gubernur No. 307 Tahun 2022.

Berdasarkan data kuantitas jalan provinsi wilayah Bolaang Mongondow Raya Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Daerah (Dinas PUPRD) pada tahun 2023 kondisi jalan Imandi – Tambun – Uuwan yaitu 43,97 % (9.850 km) berada dalam kondisi baik dan 56,03 % (12.550 km) terjadi kerusakan ringan dari total panjang keseluruhan jalan ini 22,400 km.

Kerusakan jalan akan menimbulkan kerugian bagi banyak pihak termasuk para pengguna jalan itu sendiri, karena bisa dipastikan dampak dari kerusakan jalan bisa mempengaruhi laju kendaraan dan kenyamanan bagi pengguna jalan bahkan bisa menyebabkan kecelakaan apabila tidak ditangani oleh pihak terkait.

Pada dasarnya untuk merencanakan umur dari lapisan jalan harus menyesuaikan dengan keperluan lalu lintas yang ada serta kondisinya, lapisan jalan di desain atau direncanakan dalam kurun waktu 19-20 tahun, yang berarti jalan tersebut diharapkan tidak terjadi kerusakan pada lima tahun pertama. Namun jika hak tersebut sebaliknya maka dapat dipastikan jalan akan mengalami kerusakan yang parah di kemudian hari

Perawatan jalan adalah kegiatan rutin yang harus dilakukan untuk meminimalisir kerusakan yang dapat mengakibatkan ketidaknyamanan serta bahaya bagi pengendara. Penanganan jalan yang sering dilakukan ialah perawatan, perbaikan, dan pencegahan untuk mempertahankan kondisi jalan supaya lebih optimal dalam berlalu lintas. Perawatan jalan harus dilakukan sesuai dengan tingkat kerusakan yang terjadi dan perlu dilakukan evaluasi kinerja jalan tersebut. Pemeliharaan yang sering dilakukan yaitu perawatan rutin, perawatan jalan berkala, rehabilitasi jalan, rekonstruksi jalan, penilik jalan, pembentukan kembali permukaan jalan, dan lain-lain.

Metode *Road Condition Survei* (RCS) merupakan metode penilaian tentang kondisi berbagai bagian jalan, baik yang beraspal maupun jalan yang berupa tanah/kerikil yang digunakan penulis sebagai cara untuk mengumpulkan data. Data ini digunakan untuk program pemeliharaan jaringan jalan. Metode RCS ini dapat diterapkan untuk survei jalan nasional, provinsi, kabupaten, jalan tol, termasuk jalan yang masih tanah/kerikil.

Untuk menganalisis data dari survei dengan metode RCS, terdapat berbagai metode analisis yang bisa digunakan seperti, metode *Pavement Condition Index (PCI)*, metode *International Roughness Index (IRI)*, dan metode *Surface Distress Index (SDI)*. Perbedaan dari ketiga metode ini yaitu pada metode IRI dan PCI biasanya digunakan untuk menganalisis ruas jalan yang panjangnya kurang dari 3 km hal ini dikarenakan terdapat banyak kurva yang harus dianalisis sehingga bisa memakan waktu yang lama sedangkan untuk metode SDI biasanya digunakan untuk menganalisis kondisi jalan yang panjangnya lebih dari 3 km karena metode ini lebih sederhana dan sudah ada kriteria kerusakan yang akan menjadi acuan. Namun penulis lebih memilih menggunakan metode SDI untuk menilai tingkat kerusakan yang terjadi pada ruas jalan Imandi – Tambun – Uuwan karena metode SDI dapat mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kualitas permukaan jalan dan menghasilkan penilaian yang akurat serta metode ini relatif mudah diimplementasikan karena tidak memerlukan teknologi yang canggih atau mahal karena hasil penilaiannya merupakan hasil dari pengamatan secara visual yang kemudian ditransformasikan menjadi skor indeks berdasarkan ketentuannya.

Penulis memilih metode SDI ini agar dapat memberikan dasar yang kuat dalam pengambilan keputusan terkait dengan perbaikan jalan serta dapat memberikan gambaran mengenai kondisi permukaan perkerasan pada ruas jalan Imandi – Tambun – Uuwan yang bisa digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan perbaikan ataupun pemeliharaan jalan pada kemudian hari. Selain alasan tersebut, metode ini juga dipilih karena metode ini adalah metode evaluasi untuk kerusakan jalan yang lebih sederhana jika dibandingkan metode yang lain. Serta kebanyakan metode ini digunakan pada ruas jalan yang tidak terlalu Panjang, berbeda dengan metode lain dipakai untuk ruas jalan yang Panjang (bisa mencapai ratusan kilometer).

Berdasarkan keadaan yang telah diberikan diatas, penulis memutuskan untuk memberikan judul tugas akhir ini, yaitu “**Analisis Kondisi Permukaan Ruas Jalan Imandi-Tambun-Uuwan dengan Metode Road Condition Survey Bina Marga**”. Lokasi penelitian ini berada di Kec. Dumoga Timur, Kab. Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara yang merupakan akses jalan daerah menuju ke

bagian Utara dari wilayah tersebut serta akses untuk pengangkutan hasil bumi bagi para petani, ruas jalan ini memiliki panjang 22,4 Km.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa nilai yang didapatkan berdasarkan hasil survei kondisi permukaan ruas jalan Imandi – Tambun – Uuwan dengan metode *Road Condition Survey (RCS)* Bina Marga?
2. Bagaimana kondisi kerusakan ruas jalan Imandi-Tambun-Uuwan berdasarkan metode *Road Condition Survei (RCS)* Bina Marga?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis nilai kondisi permukaan jalan pada ruas jalan Imandi – Tambun – Uuwan dengan menggunakan metode *Road Condition Survey (RCS)* Bina Marga.
2. Mengidentifikasi tingkat kerusakan jalan dengan berdasarkan nilai *Road Condition Survey (RCS)* Bina Marga yang di dapatkan pada ruas jalan Imandi – Tambun – Uuwan

## **1.4 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat dari penelitian ini yaitu menambah pengetahuan mengenai kondisi permukaan ruas jalan Imandi – Tambun – Uuwan secara langsung dengan menggunakan metode *Road Condition Survey (RCS)* Bina Marga. Selain itu penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui tingkat kerusakan yang terjadi dan penanganan jenis apa yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kerusakan tersebut. Penelitian ini juga bermanfaat untuk menambah literatur tentang metode RCS bagi peneliti selanjutnya.

## **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian untuk laporan Tugas Akhir ini ialah:

1. Lokasi penelitian pada ruas jalan Imandi – Tambun – Uuwan sejauh 5 KM yang berada di Kec. Dumoga Timur, Kab. Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara.

2. Analisa yang dilakukan hanya pada ruas jalan Imandi – Tambun – Uuwan STA 0+000 – STA 5+000 dengan setiap segmen 50 meter pada 2 lajur 1 arah.
3. Analisa yang dilakukan hanya untuk menghitung nilai SDI berdasarkan hasil survei dengan metode RCS pada ruas jalan Imandi – Tambun – Uuwan STA 0+000 – STA 5+000
4. Metode survei yang dilakukan berdasarkan formulir RCS Bina Marga pada panduan Survei Kondisi Jalan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan laporan kerja praktek ini dibagi menjadi 5 bab yaitu sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

BAB I ini akan membahas tentang Latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penulisan tugas akhir, batasan masalah, manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada BAB II, membahas tentang dasar teori yang mendukung penelitian tugas akhir ini.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

BAB III membahas proses penelitian, yang dimulai dari survei lapangan, identifikasi masalah, dan analisis data yang akan digunakan.

### **BAB IV : ANALISIS DAN PENGOLAHAN DATA**

BAB IV, membahas tentang pengumpulan, pengolahan, dan analisis data survei lapangan dengan metode RCS Bina Marga.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

BAB V, membahas kesimpulan yang didapatkan dari hasil analisis dan memberikan saran atau rekomendasi yang bermanfaat.

