

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Infrastruktur jalan adalah aset berharga bagi bangsa, merupakan prasarana dalam meningkatkan laju perekonomian dan sangat berperan besar dalam kemajuan suatu daerah. Banyak upaya yang dilakukan termasuk tenaga kerja, uang, dan sumber daya lainnya digunakan setiap tahun untuk mempertahankan sistem perkerasan dalam melayani penggunaannya. Jalan sebagai salah satu sarana transportasi yang merupakan urat nadi kehidupan masyarakat mempunyai peranan yang penting dalam mewujudkan sasaran pembangunan seperti pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya, pertumbuhan ekonomi dan perwujudan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia (UU No.38 Tahun 2004). Jalan mempunyai peran yang sangat strategis, ini dapat dilihat bahwa jalan melayani sekitar 80%-90% dari seluruh angkutan barang dan orang (Rantetoding,2003). Kerusakan pada jalan akan menimbulkan banyak kerugian terhadap pengguna jalan secara langsung, karena akan mengurangi kenyamanan pengguna jalan dan akan menimbulkan korban kecelakaan.

Kondisi ruas jalan Padang-Solok-Sawahlunto sudah mengalami kerusakan yang cukup parah pada beberapa segmen, existing jalan banyak mengalami keretakan dan berlubang serta amblas yang disebabkan antara lain akibat padatnya lalu lintas kendaraan berat yang melewatinya, akibat curah hujan yang cukup tinggi (Hardi Wijaya, 2014). Catatan curah hujan 5 tahun terakhir yaitu jumlah curah hujan 5 tahun 21.167 mm dan curah hujan rata-rata 5 tahun 4233,4 mm/th, termasuk dalam kategori curah hujan yang sangat tinggi atau sudah diatas normal (>900 mm/th) (Aris Munandar, 2014)

Pada tahun 2011, arus kendaraan yang melalui jalur Padang-Solok bertambah padat sehingga mengakibatkan kemacetan lalu lintas meningkat, apalagi dengan adanya kondisi beberapa ruas jalan jalan Padang-Solok yang mengalami kerusakan parah sehingga waktu tempuh dari Padang-Solok bertambah meningkat dari 2 jam menjadi 4 jam. Kerusakan jalan tersebut

sebagian besar disebabkan oleh semakin banyaknya truk angkutan barang melewati jalan Padang-Solok dengan muatan melebihi batas yang dipersyaratkan (Hardi, et al., 2014).

Dibalik manfaat lalu lintas, ternyata muncul beberapa permasalahan yang berkaitan dengan pengelolaan infrastruktur jalan, salah satunya yaitu kecelakaan lalu lintas kendaraan akibat defisiensi keselamatan infrastruktur jalan.

Menurut (Silaban 2004), Kecelakaan lalu lintas pada pengendara yang disebabkan oleh jalan berlubang adalah sebesar 16%. Dari faktor lingkungan nilai ini merupakan nilai terbesar, hal ini seiring dengan meningkatnya jumlah lubang yang tersebar di jalan.

Pada tahun 2018 kecelakaan lalu lintas yang terjadi di ruas Padang-Solok-Sawahlunto terdapat sebanyak 166 kejadian dengan korban meninggal dunia 26 orang (kepolisian daerah sumatera barat, 2018). Dengan banyaknya korban jiwa akibat kecelakaan lalu lintas pada ruas Padang-Solok-Sawahlunto, maka memprioritaskan kondisi infrastruktur jalan yang mantap harus menjadi perhatian. Untuk meminimalkan defisiensi keselamatan infrastruktur jalan, upaya-upaya penting yang harus dilakukan untuk pelayanan lalu lintas kendaraan dengan cara meminimalkan ketidaksempurnaan keselamatan pada infrastruktur jalan adalah audit defisiensi keselamatan serta peninjauan langsung di lokasi terhadap kondisi kerusakan perkerasan, jarak pandang dan penyimpangan geometrik, dan ketidakharmonisan fasilitas pelengkapan jalan terhadap fungsi jalan (Mulyono, et al 2009).

Untuk meningkatkan kelancaran arus lalu lintas yang melalui ruas jalan Padang-Solok-Sawahlunto perlu dilakukan peninjauan ulang sehingga diperoleh konstruksi perkerasan yang mantap dan stabil untuk dilalui, serta sasaran proyek dapat tercapai seperti yang diharapkan dan dapat dipertanggung jawabkan baik segi kualitas maupun kuantitas secara keseluruhan. Oleh sebab itu akan dilakukan penelitian terhadap **“Penilaian Kondisi, Risiko Kecelakaan Dan Prioritas Penanganan Jalan Wilayah II Provinsi Sumatera Barat”** dengan melakukan *survey* kondisi lapangan,

pengamatan lapangan secara *visual* yang mengacu pada pengalaman teknis. Untuk menjaga agar kondisi jalan tetap pada performa yang layak dalam melayani berbagai moda transportasi dan memastikan jalan tersebut berada dalam kondisi yang baik.

## **1.2 Pertanyaan Penelitian**

Merujuk pada uraian seperti yang dijelaskan pada bagian sebelumnya, berikut adalah pertanyaan penelitian :

1. Jenis-jenis kerusakan apa saja yang terdapat pada lapis permukaan perkerasan aspal ruas jalan Padang-Solok-Sawahlunto ?
2. Berapakah nilai dan kategori risiko kecelakaan di ruas Padang-Solok-Sawahlunto ?
3. Bagaimana mendapatkan prioritas penanganan jalan di ruas Padang-Solok-Sawahlunto ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Merujuk pada penjelasan diatas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui jenis kerusakan jalan dan nilai kondisi perkerasan jalan dengan cara Metode PCI (*Pavement Condition Index*) dan Metode Bina Marga.
2. Untuk mengetahui nilai risiko kecelakaan di setiap ruas Padang-Solok-Sawahlunto
3. Untuk mengetahui prioritas penanganan jalan ruas Padang-Solok-Sawahlunto dengan cara Metode PCI (*Pavement Condition Index*) dan Metode Bina Marga.

#### **1.4 Batasan Masalah**

1. Penelitian dilakukan terbatas pada evaluasi dan analisa tingkat kerusakan dan bersifat studi kasus pada ruas jalan Padang-Solok-Sawahlunto dari Km 5+000 – Km 88+000.
2. Identifikasi kerusakan hanya dilakukan pada perkerasan aspal (*Flexible Pavement*).
3. Data primer berupa hasil peninjauan secara langsung dilapangan (visual) serta hasil yang diambil ialah pengukuran yang berupa panjang, dan lebar dari tiap jenis kerusakan yang terjadi dilapangan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk dijadikan sebagai bahan acuan dan pertimbangan bagi pengambil kebijakan yang dalam hal ini adalah SATKER Bina Marga Wilayah II Provinsi Sumatera Barat.
2. Sebagai pemahaman dan referensi tentang penggunaan metode PCI dalam mengidentifikasi jenis kerusakan pada perkerasan aspal (*Flexible Pavement*) dan juga sebagai bahan untuk menambah pengetahuan.
3. Sebagai literatur tambahan untuk peneliti lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan Penelitian ini disajikan beberapa bagian, dengan intisari masing-masing bab sebagai berikut :

##### **Bab I Pendahuluan**

Pada bab I ini merupakan Pendahuluan yang akan menjelaskan latar belakang untuk mempertahankan kondisi jalan yang layak perlu dilakukan pemeliharaan, agar jalan dapat berfungsi sesuai umur rencana, yang kemudian akan merumuskan permasalahan-

permasalahan yang terjadi pada saat ini di jalan nasional wilayah II Provinsi Sumatera Barat, dengan dana yang terbatas tiap tahunnya masih banyak jalan yang harus dilakukan pemeliharaan berdasarkan kondisi dan prioritas penanganannya. Tujuan penelitian merupakan suatu jawaban yang harus dihasilkan pada akhir penelitian untuk menjawab permasalahan-permasalahan yang ada dengan menyusun nilai kondisi jalan, prioritas penanganan jalan dan biaya anggaran penanganan pemeliharaan jalan. Memfokuskan penelitian maka perlu ditentukan ruang lingkup penelitian agar penelitian lebih fokus dan terarah.

## **BAB II Tinjauan Pustaka**

Berisikan landasan teori yang akan digunakan dalam mengkaji berbagai faktor-faktor yang berhubungan dengan permasalahan kriteria kerusakan-kerusakan jalan, uraian jalan menurut klasifikasinya, kategori, pemeliharaan jalan dan kemudian data primer dan data sekunder diolah dengan *Pavement Condition Index* (PCI). Dalam proses penelitian, studi literatur memberikan kontribusi dalam pengembangan instrumen pengumpulan data, berupa gambaran terhadap parameter-parameter penilaian yang digunakan.

## **BAB III Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan hal yang sangat penting sebagai langkah awal untuk melakukan penelitian, dan akan membahas mengenai langkah-langkah proses penilaian kondisi jalan, risiko kecelakaan dan prioritas penanganan jalan dan untuk pemeliharaan jalan di ruas Padang-Solok-Sawahlunto.

## **BAB III Hasil dan Pembahasan**

Bagian ini menyajikan data dan informasi yang diperlukan sekaligus akan memuat hasil-hasil pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian. Yang dimulai dari penilaian kondisi jalan dengan metode PCI,

penilaian risiko kecelakaan tiap ruas jalan nasional dan prioritas penanganan jalan sesuai ketentuan metode bina marga.

## **BAB V Penutup**

Adalah bagian dari penutup penelitian yang pembahasannya menyimpulkan hasil analisis pengolahan data serta memberikan saran dari hasil tulisan yang dibuat.