

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jalan adalah suatu prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan atau air, serta di atas permukaan air. (<http://id.m.wikipedia>)

Untuk kenyamanan dan keamanan bagi pengguna jalan, maka jalan harus didukung oleh perkerasan yang baik. Perkerasan jalan adalah campuran antara agregat dan bahan ikat yang digunakan untuk melayani beban lalu lintas. Perkerasan jalan dibagi atas dua kategori yaitu perkerasan lentur (flexible pavement) dan perkerasan kaku (rigid pavement). Perkerasan lentur adalah perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat sedangkan perkerasan kaku adalah perkerasan yang menggunakan beton sebagai bahan utama.

Lapisan perkerasan jalan terdiri dari lapis permukaan (surface course), lapis pondasi atas (base course), lapis pondasi bawah (subbase course) dan tanah dasar (subgrade). Lapisan-lapisan tersebut berfungsi untuk menerima beban lalu lintas tanpa menimbulkan kerusakan pada konstruksi jalan itu sendiri, sehingga memberikan kenyamanan, keamanan bagi pengguna jalan. (www.ilmusipil.com)

Jalan Merek – Batas Kota Sidikalang merupakan jalan nasional dengan fungsi jalan utama yang memiliki lebar 4,6 meter, 6 meter dan ada yang lebarnya sampai 8,5 meter dengan tipe perkerasan aspal hotmix dua lapis yaitu ac-bc (binder) dan ac-wc (wearing). Kondisi jalan masih banyak yang rusak walaupun sudah ada yang diperbaiki, dimana umur jalan yang direncanakan tidak sesuai dengan yang terjadi di lapangan.

Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya disebabkan oleh air dimana kinerja bangunan pelengkap jalan seperti drainase tidak berfungsi sehingga pembuangan air hujan atau air yang masuk ke badan jalan mengakibatkan genangan dan menyerap ke dalam struktur lapisan perkerasan dan jalan akan rusak, pertumbuhan lalu lintas yang tidak sesuai prediksi, beban lalu lintas yang melampaui batas (*overloading*), kondisi tanah dasar yang buruk, material yang digunakan dan pengerjaan tidak sesuai dengan ketentuan dan spesifikasi yang ada, pengaruh air baik air limpasan dan curah hujan dan faktor lingkungan. Terdapat berbagai jenis kerusakan yang terjadi, oleh sebab itu dibutuhkan penelitian untuk mengetahui kondisi permukaan jalan dengan melakukan pengamatan secara visual.

Dengan asumsi latar belakang di atas maka saya mengambil judul penulisan skripsi ini yaitu :

“ Kajian Kerusakan Jalan Pada Lapisan Perkerasan Lentur Ruas Jalan Nasional Merek Batas Kota Sidikalang “

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh air terhadap tingkat kerusakan jalan pada ruas jalan nasional Merek – Batas Kota Sidikalang?
2. Bagaimana hubungan kerusakan yang disebabkan oleh air dengan perkerasan lentur ?
3. Bagaimana nilai PCI jalan nasional Merek – Batas Kota Sidikalang ?

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan dan penyusunan skripsi terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Kerusakan yang diidentifikasi hanya pada lapisan perkerasan lentur ruas jalan nasional Merek batas kabupaten Karo, batas kabupaten Dairi sampai simpang Panji dan sampai batas kota Sidikalang.
2. Perhitungan nilai indeks kondisi jalan dengan menggunakan metode Pavement Condition Index (PCI)
3. Data primer berupa hasil pengamatan secara visual serta hasil pengukuran yang terdiri dari panjang, lebar, dan dalam dari tiap jenis kerusakan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dilaksanakan adalah untuk :

1. Mengetahui jenis kerusakan yang ada pada ruas jalan nasional Merek batas kota Sidikalang
2. Mengetahui tingkat kerusakan pada ruas jalan nasional Merek batas kota Sidikalang
3. Mengetahui nilai pavement conditional indeks (PCI) pada ruas jalan nasional Merek Batas Kota Sidikalang

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan bagi masyarakat khususnya pada lokasi penelitian dalam upaya meningkatkan pengetahuan tentang penyebab kerusakan jalan yang diakibatkan oleh air yang melimpah ke badan jalan. Serta memberikan bahan referensi baru kepada mahasiswa teknik sipil dan peneliti, serta akademis dalam upaya meningkatkan pengetahuan tentang penyebab kerusakan jalan yang diakibatkan oleh air dan dapat dimanfaatkan sebagai media ajar.

1.6. Sistematika Penelitian

Agar dapat memberikan pembahasan yang terperinci serta jelas dan melakukan analisis yang baik, maka digunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka, bab ini menguraikan secara ringkas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan perkerasan jalan, lapis perkerasan lentur, komponen perkerasan lentur, dan jenis kerusakan perkerasan lentur jalan.

BAB III Metodologi Penelitian, pada bab ini menjelaskan tentang bagan alir penelitian, metode pengumpulan data, identifikasi data, pengolahan data, analisa dan pembahasan.

BAB IV Hasil dan Pembahasan, pada bab ini dibahas secara detail mengenai penilaian indek kondisi jalan dan penanganan kerusakan lapis perkerasan jalan.

BAB V Simpul dan Saran, pada bab ini menerangkan kesimpulan dari data-data yang diperoleh, dan memberikan saran terhadap data-data tersebut.

