

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jalan merupakan prasarana transportasi yang sangat membutuhkan kualitas jalan untuk memenuhi kebutuhan seluruh masyarakat baik itu mobilitas ataupun barang dan jasa. Konstruksi perkerasan lentur yang baik haruslah memenuhi syarat-syarat sebagai berikut permukaan yang rata, tidak bergelombang, tidak melendut dan tidak berlubang dan Permukaan cukup kaku, sehingga tidak mudah berubah bentuk akibat beban yang bekerja di atasnya (Sukirman S. , 1999).

Sesuai data dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang kabupaten Humbang Hasundutan pada ruas jalan Dolok Margu - Pakkat Toruan - Sihuting-Huting, merupakan jalan kabupaten type jalan 2/2UD yang memiliki data kondisi jalan dengan panjang 7,6 Kilometer terdiri dari jenis perkerasan Hotmix 4,5 Kilometer, Telford/Kerikil 3,1 Kilometer merupakan tipe perkerasan yang terdapat pada segmen jalan yang mengalami berbagai masalah yang ditemukan dilapangan sebelum usia rencana selama 20 tahun diantara lain retak, berlubang, jalan bergelombang, bekas roda, penurunan permukaan jalan serta ketidakrataan jalan hingga belum adanya penanganan kondisi kerusakan pada perkerasan lentur dari STA 0+000 –STA 4+500 yang menyebabkan tidak memenuhi syarat

perkerasan konstruksi yang baik, memperlambat aktivitas dan memberikan ketidaknyamanan bagi pengguna jalan sehingga dengan hal tersebut perlu dilakukan survei terkait kerusakan yang terjadi untuk mengetahui kondisi jalan dan rekomendasi penanganan yang tepat terhadap kerusakan yang terjadi.

Metode yang dilakukan untuk mengetahui kondisi kerusakan suatu jalan yaitu menggunakan metode *Surface Distress Index (SDI)* yang berdasarkan penilaian kondisi jalan secara visual melalui survei kondisi jalan yang menghasilkan nilai SDI, dan metode *International Roughness Index (IRI)* atau ketidakrataan permukaan adalah parameter yang digunakan untuk menentukan tingkat ketidakrataan permukaan jalan. Parameter Roughness dipresentasikan dalam suatu skala yang menggambarkan ketidakrataan permukaan perkerasan jalan yang dirasakan pengendara. (Rahmawati, 2021). Nilai kondisi jalan ini nantinya dijadikan acuan untuk menentukan jenis program evaluasi yang harus dilakukan, apakah itu program peningkatan; pemeliharaan berkala; atau pemeliharaan rutin. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul *Evaluasi Kondisi Kerusakan Perkerasan Lentur Dengan Menggunakan Metode Surface Distress Index (SDI) Dan International Roughness Index (IRI) ruas jalan Dolok Margu - Pakkat Toruan - Sihuting-Huting.*

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan diatas, masalah yang didapat, sebagai berikut:

- a. Kerusakan pada permukaan dan lapisan perkerasan lentur jalan.
- b. Usia kualitas pelayanan perkerasan jalan tidak mencapai umur rencana
- c. Kondisi jalan memperlambat aktivitas pengguna jalan
- d. Belum adanya pemeliharaan dan penanganan kondisi kerusakan perkerasan lentur

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini memiliki arah yang jelas dengan tujuan penelitian, maka batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Identifikasi kerusakan struktur perkerasan yang menyebabkan terganggunya fungsi jalan.
- b. Penyebab kerusakan jalan tidak dibahas.
- c. Nilai *International Roughness Index (IRI)* dari aplikasi Roadroid.
- d. Penanganan kondisi kerusakan jalan berdasarkan kombinasi metode SDI dan IRI

1.4. Rumusan Masalah

Dari latar belakang didapat permasalahan, sebagai berikut:

- a. Berapa nilai dan Kondisi *Surface Distress Index (SDI)* dan *International Roughness Index (IRI)* Perkerasan lentur pada ruas jalan Dolok Margu - Pakkat Toruan - Sihuting-Huting ?
- b. Bagaimana solusi penanganan yang tepat untuk perbaikan dan pemeliharaan Perkerasan jalan pada ruas jalan Dolok Margu - Pakkat

Toruan - Sihuting-Huting dari hasil nilai *Surface Distress Index (SDI)* dan *International Roughness Index (IRI)*?

1.5. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengidentifikasi Nilai dan Kondisi *Surface Distress Index (SDI)* dan *International Roughness Index (IRI)* pada kerusakan perkerasan lentur pada ruas jalan Dolok Margu - Pakkat Toruan - Sihuting-Huting
- b. Memberikan solusi penanganan yang tepat untuk perbaikan dan pemeliharaan perkerasan jalan pada ruas jalan Dolok Margu - Pakkat Toruan - Sihuting-Huting dari hasil nilai *Surface Distress Index (SDI)* dan *International Roughness Index (IRI)*

1.6. Mamfaat Penelitian

Mamfaat pada penelitian ini adalah :

- a. Memberikan kajian baru dan pengetahuan kepada Mahasiswa dalam penilaian kondisi kerusakan dengan metode *Surface Distress Index (SDI)* dan *International Roughness Index (IRI)* .
- b. Memberikan bahan pertimbangan kepada Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Humbang Hasundutan dalam pembuatan kebijakan pemerintah dalam penanganan kondisi kerusakan perkerasan lentur.