

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kota Waingapu merupakan ibukota Kabupaten Sumba Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur dimana merupakan kota dengan jumlah penduduk terbanyak di Sumba Timur. Hal ini dapat dilihat pada data kependudukan dalam buku “Sumba Timur Dalam Angka 2023” menyebutkan pada tahun 2022 jumlah penduduk di Kota Waingapu sebanyak 36.000 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk pertahun 2021 – 2022 sebesar 0,36 %, yang mengakibatkan kegiatan transportasi di kota Waingapu cukup besar. Berdasarkan data dari Dinas PUPR Sumba Timur, pada akhir tahun 2021 panjang ruas jalan dalam Kota Waingapu sepanjang 115,22 km. Dimana panjang jalan dengan kondisi baik sepanjang 94,57 km (82,08%), kondisi sedang sepanjang 7,72 km (6,7%), kondisi rusak ringan sepanjang 6,92 km (6 %) dan kondisi rusak berat sepanjang 5,99 km (5,19%). Dengan kata lain masih banyak jalan yang mengalami kerusakan yang dapat mengganggu kenyamanan pengendara hingga dapat menimbulkan kecelakaan.

Penyebab kerusakan jalan secara umum antara lain : drainase yang tidak ada/kurang berfungsi, kualitas perkerasan yang kurang baik, beban kendaraan yang berlebih (*overloading*), kondisi tanah dan kurangnya perawatan jalan. Kerusakan yang terjadi jika tidak segera ditangani, lama kelamaan akan menjadi lebih besar. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui jenis kerusakan, presentase kerusakan, serta menghitung nilai indeks kondisi permukaan perkerasan pada ruas jalan dalam kota Waingapu. Dimana nilai indeks kondisi perkerasan jalan yang diperoleh dari hasil analisa tersebut akan menjadi patokan untuk menentukan jenis penanganan kerusakan jalan yang diperlukan, serta dapat dihitung biaya yang diperlukan untuk penanganannya.

Terdapat studi terdahulu dengan judul Evaluasi Kerusakan Jalan dan Penanganannya Pada Ruas Jalan Pasunga – Dameka oleh Cindi Rambu Tupa Dairu, Institut Teknologi Nasional Malang (2023), dengan menggunakan metode IKP dan SDI. Sehingga dalam studi ini difokuskan pada metode IKP dan SDI dengan judul

**“EVALUASI KERUSAKAN JALAN DAN PENANGANANNYA (STUDI KASUS JALAN DALAM KOTA WAINGAPU)”**. Dalam analisa tingkat kerusakan ini, difokuskan pada 3 jalan di Waingapu yang meliputi : ; 1. Jl. Muara Karya; ; 2. Jl. Mayjen El Tari; 3. Jl. Jend. Soeharto.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, penyusun mengidentifikasi masalah yang akan dijadikan bahan studi sebagai berikut:

1. Adanya kerusakan jalan pada 3 jalan yang dikaji sehingga dapat mengakibatkan gangguan kenyamanan dan keamanan pengendara.
2. Kerusakan jalan tersebut jika tidak segera ditangani dapat berakibat kerusakan menjadi lebih besar.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja jenis kerusakan jalan yang ada pada 3 jalan yang dikaji?
2. Berapa nilai indeks IKP dan SDI pada 3 jalan yang dikaji?
3. Apa saja penanganan kerusakan jalan untuk setiap jalan yang dikaji?
4. Berapa tebal *overlay* yang diperlukan.

## **1.4 Tujuan Studi**

Tujuan dari studi ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi jenis kerusakan apa saja yang ada pada 3 jalan yang dikaji.
2. Untuk menghitung nilai indeks IKP dan SDI pada 3 jalan yang dikaji.
3. Untuk menentukan jenis penanganan kerusakan jalan yang dikaji.
4. Untuk menentukan tebal *overlay* yang diperlukan.

### **1.5 Batasan Masalah**

Agar studi ini dapat terarah dan sesuai dengan tujuan, maka diperlukan pembatasan masalah. Dalam studi ini, permasalahan dibatasi pada:

1. Studi hanya dilakukan pada perkerasan lentur (*flexible pavement*).
2. Perhitungan nilai indeks kondisi jalan dan penentuan jenis penanganan dilakukan dengan menggunakan Indeks Kondisi Perkerasan (IKP) dan metode *Surface Distress Index (SDI)*.
3. Evaluasi dilakukan pada 3 jalan yang termasuk dalam ruas jalan dalam Kota Waingapu, Kabupaten Sumba Timur yang mengalami kerusakan.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan memiliki manfaat antara lain:

1. Sebagai masukan bagi Dinas PUPR dalam melakukan penanganan kerusakan jalan.
2. Sebagai bahan untuk menambah pengetahuan, pemahaman dan referensi tentang penggunaan metode *Pavement Condition Index (PCI)* dan *Surface Distress Index (SDI)*.
3. Sebagai bahan referensi untuk penelitian berikutnya.