

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Jalan merupakan sarana transportasi darat yang sangat penting bagi masyarakat dalam memperlancar perekonomian dan kebudayaan antar daerah di Indonesia. Dengan kondisi jalan yang baik akan memudahkan masyarakat dalam mengadakan kegiatan sosial lainnya. Seiring kenaikan perekonomian masyarakat, kondisi jalan yang dilalui oleh volume lalu lintas yang tinggi dan berulang-ulang akan mempengaruhi kondisi konstruksi jalan, dan mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas jalan tersebut, sehingga berdampak pada keamanan, kenyamanan, dan kelancaran dalam berlalu lintas (Ichsan, 2014).

Penggunaan jalan yang berkelanjutan akan menyebabkan timbulnya kerusakan pada jalan yang merugikan pengguna jalan sehingga tidak sesuai dengan usia jalan yang direncanakan. Kerusakan jalan mengharuskan dilakukannya penelitian untuk menentukan kondisi permukaan jalan dengan melakukan pengamatan visual. Survei kondisi jalan perlu dilakukan secara periodik baik struktural maupun non- struktural untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan yang ada (Pramono, 2016).

Jalan Lintas tengah yang berada di Kabupaten Madiun, merupakan jalan nasional yang menghubungkan batas antara kota/kabupaten Ngawi, Magetan, Madiun dan Ponorogo. Prasurevei yang dilakukan terhadap kondisi lapangan tentang kerusakan jalan terjadi karena sering dilintasi kendaraan berat bermuatan

lebih (*Overloading*) atau yang melebihi batas beban maksimum, meningkatkan beban pada permukaan jalan oleh roda kendaraan sehingga dapat mempercepat kerusakan pada struktur jalan yang membuat kecepatan kendaraan tersebut menurun dan waktu tempuh akan terasa semakin lama serta dapat memungkinan mengancam keselamatan pengendara

Oleh karena itu, penelitian awal diperlukan pada kondisi permukaan jalan dengan melakukan survei visual yang bermakna dengan melihat dan menganalisis kerusakan jalan yang terjadi berdasarkan jenis dan tingkat kerusakan sebagai dasar untuk referensi untuk melakukan kegiatan perbaikan dan pemeliharaan. Menurut latar belakang di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi jenis kerusakan, persentase kerusakan dan mengetahui nilai dari kondisi permukaan perkerasan lentur jalan Nasional Madiun - Caruban tepatnya di Km Sby 145+500 sampai dengan Km Sby 148+260 dengan menggunakan *Surface Distress Index (SDI)*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi jalan tersebut berdasarkan SDI ?
2. Bagaimana kelayakan jalan tersebut berdasarkan SDI ?
3. Bagaimana hasil perhitungan kondisi jalan tersebut berdasarkan SDI ?

### 1.3. Batasan Masalah

Pembahasan ini di batasi sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di ruas jalan Madiun - Caruban Km Sby 145+500 sampai dengan Km Sby 148+260
2. Menentukan tingkat kerusakan (*severity level*)
3. Manfaat penelitian bagi akademika dan bagi praktisi/dunia industri.

### 1.4. Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan mengetahui kondisi kerusakan jalan apakah masih layak dipakai atau tidak berdasarkan metode SDI.
2. Menentukan perbaikan apa yang sesuai dengan jenis dan tingkat kerusakan jalan tersebut berdasarkan metode SDI.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kondisi Jalan dengan mengumpulkan data secara visual di lapangan, mendukung usulan penanganan kerusakan jalan.
2. Penelitian ini dapat membuktikan bahwa metode SDI adalah metode terbaru yang lebih mudah digunakan dalam survei kerusakan jalan.