

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan Nasional yang ada di Jawa Timur khususnya pada jalan ruas Kota Wlingi – Kabupaten Malang merupakan jalan yang menghubungkan antara kota Malang dan kota Blitar. Dengan peran yang sangat penting tersebut, jalan Nasional sangat berpengaruh terhadap aktivitas masyarakat dalam sarana untuk meningkatkan ekonomi, sosial, dan budaya khususnya untuk kota Malang dan kota Blitar maupun sekitarnya. Berdasarkan Keputusan Menteri Perkerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.430/KPTS/M/2022 panjang jalan ruas kota Wlingi – kabupaten Malang adalah 19,69 km. Pada ruas jalan tersebut, terdapat tingkat kerusakan jalan yang berbeda-beda. Akan tetapi penulis hanya melakukan studi pada KM 135+478 sampai KM 139+478 yang dimana dengan total panjang 4 km.

Faktor-faktor penyebab kerusakan secara umum adalah peningkatan beban volume lalu lintas, sistem drainase yang tidak baik, sifat material konstruksi perkerasan yang kurang baik, iklim, kondisi tanah yang tidak stabil, perencanaan lapis perkerasan yang sangat tipis, proses pelaksanaan pekerjaan yang kurang sesuai dengan spesifikasi. Tindakan perbaikan yang dapat dilakukan yaitu tindakan perbaikan per segmen.

Ruas jalan Kota Wlingi – Kabupaten Malang merupakan Jalan Nasional atau Jalan Kelas 1 yang terdiri atas Jalan Kolektor Primer yang menghubungkan antar kota atau kabupaten dan akses utama yang sering dilalui kendaraan, baik kendaraan umum maupun kendaraan niaga yang berasal dari kota Malang maupun dari kota Blitar ataupun kota lainnya. Kerusakan pada perkerasan jalan dapat mempengaruhi laju kendaraan, bahkan dapat mengakibatkan kecelakaan bila tidak segera dilakukan penanganan secara insentif. Seperti pada lokasi studi terdapat kerusakan seperti retak (crack), lubang (photoles), kedalaman bekas roda

(rutting), dll. Oleh karena itu, Untuk dapat menjaga kondisi jalan tetap pada tingkat pelayanan yang diinginkan dibutuhkan metode analisa kerusakan jalan yang tepat.



Gambar 1. 1 Kerusakan jalan di lokasi studi



Gambar 1. 2 Kerusakan jalan di lokasi studi

Dalam bidang transportasi dikenal beberapa metode yang dapat digunakan dalam menentukan jenis penanganan yang harus diterapkan berdasarkan dengan jenis dan tingkat kerusakannya. Dua metode diantaranya yaitu Metode IRI (*International Roughness Index*) dan Metode SDI (*Surface Distress Index*). Hasil dari kedua metode ini nantinya akan menentukan rencana anggaran biaya (RAB) maupun jenis pemeliharaan jalan dan solusi penanganan berdasarkan jenis dan tingkat kerusakan yang terjadi pada daerah yang ditinjau.

Melalui Tugas Akhir ini penulis akan mencari solusi masalah penanganan dengan judul “ANALISA KERUSAKAN JALAN DENGAN METODE INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI) DAN SURFACE DISTRESS INDEX (SDI) PADA JALAN NASIONAL RUAS KOTA WLINGI – KABUPATEN MALANG KM 135+478 SAMPAI 139+478”, pemeriksaan kondisi jalan yang dilakukan secara visual, menentukan tindakan penanganan kerusakan jalan yang harus dilaksanakan dan menghitung biaya penanggulangannya.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan berikut :

1. Volume lalu lintas yang terus meningkat, serta umur rencana jalan yang sudah melebihi waktu perencanaan. Maka diperlukan program penanganan yang tepat.
2. Jenis penanganan yang dilakukan pada jalan Nasional ruas kota Wlingi – kabupaten Malang.
3. Tingkat kerusakan jalan pada jalan Nasional ruas kota Wlingi – kabupaten Malang belum diketahui biaya penanganan kerusakan jalan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan tersebut maka dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Berapa tingkat kerusakan jalan berdasarkan analisa SDI dan IRI pada jalan ruas kota Wlingi – kabupaten Malang?
2. Apa solusi yang harus dilakukan dalam penanganan kerusakan yang terjadi pada jalan ruas kota Wlingi – kabupaten Malang?
3. Berapa anggaran biaya yang diperlukan dalam perbaikan pada kerusakan jalan ruas kota Wlingi – kabupaten Malang?

1.4 Batasan Masalah

Agar memfokuskan penelitian maka dilakukan pembatasan permasalahan antara lain :

1. Pengamatan atau survey hanya pada ruas kota Wlingi – kabupaten Malang
2. Hasil Survey yang didapat melalui pengamatan langsung dan data proses pengidentifikasian kerusakan meliputi ukuran panjang dan lebar, luas serta kondisi kedalaman pada setiap unit sampel kerusakan.
3. Analisis kondisi tingkat kerusakan dan penanganan jalan dilakukan dengan metode IRI (*International Roughness Index*) dan SDI (*Survey Distress Index*).

1.5 Tujuan Studi

Melalui perumusan masalah yang ada, maka dapat disajikan tujuan penelitian antara lain:

1. Untuk menganalisis jenis penanganan yang tepat sesuai IRI (*International Roughness Index*) dan metode SDI (*Surface Distress Index*).
2. Untuk menentukan klasifikasi macam-macam rusaknya jalan yang ada di sepanjang jalan Nasional ruas kota Wlingi – kabupaten Malang.
3. Merencanakan anggaran biaya perbaikan kerusakan jalan.

1.6 Manfaat Studi

Manfaat studi ini adalah :

1. Manfaat umum untuk memperlancar pergerakan arus lalu lintas pada jalan Nasional ruas kota Wlingi – kabupaten Malang.
2. Sebagai bahan kajian maupun masukan bagi studi selanjutnya.
3. Menerapkan ilmu yang diperoleh dari bangku perkuliahan dengan kondisi lapangan.
4. Sebagai bahan masukan bagi pemerintah di Blitar maupun Malang dalam mengevaluasi dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi.