

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian Jalan, termasuk bangunan penghubung, bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah, dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel, jalan lori, dan jalan kabel (UU No. 2 Tahun 2022).

Jalan memiliki peran yang penting baik pada bidang ekonomi, sosial maupun budaya. Penyebaran ekonomi dan budaya dari suatu daerah salah satunya tergantung pada seberapa banyak akses dari dan menuju daerah tersebut, sehingga peran jalan begitu penting sebagai penghubung antar satu daerah dengan daerah lainnya.

Jalan merupakan prasarana transportasi yang banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia karena bisa diakses dengan banyak kendaraan, baik itu kendaraan umum maupun kendaraan pribadi seperti mobil dan motor. Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah kendaraan bermotor yang cukup banyak dan jumlahnya selalu bertambah di setiap tahunnya. Hal ini berbanding lurus dengan bertambahnya jumlah pengguna jalan sehingga menjadikan volume lalu lintas terus bertambah.

Jalan yang setiap waktu terbebani oleh volume lalu lintas yang tinggi dan berulang-ulang akan menyebabkan terjadinya penurunan kualitas hingga kerusakan pada perkerasan jalan sebagaimana dapat diketahui secara visual dari tampak

kondisi permukaan jalan. Menurut Manual Pemeliharaan Jalan No : 3/MN/B/1983 yang dikeluarkan Direktorat Jenderal Bina Marga klasifikasi tipe kerusakan jalan terbagi menjadi retak, distorsi, cacat permukaan, pengausan, kegemukan, dan penurunan pada bekas penanaman utilitas.

Kerusakan pada perkerasan konstruksi jalan dapat disebabkan dari peningkatan beban dan repetisi beban lalu lintas, air yang berasal dari air hujan, sistem drainase jalan yang tidak baik, naiknya air dengan sifat kapilaritas, sistem pengolahan material konstruksi perkerasan yang tidak baik, iklim, kondisi tanah dasar yang tidak stabil, dan proses pemadatan di atas lapisan tanah dasar yang kurang baik. Umumnya kerusakan-kerusakan yang timbul itu tidak disebabkan oleh satu faktor saja, tetapi dapat merupakan gabungan dari penyebab yang saling kait-mengait (Tenriajeng, 1999).

Jalan Raya Cisayong merupakan salah satu jalan yang mengalami kerusakan pada beberapa ruas jalannya. Berada di Kecamatan Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya, Jalan Raya Cisayong menjadi akses utama menuju Kantor Kecamatan Cisayong dan Kantor Polisi Sektor (Polsek) Cisayong. Selain menjadi akses utama menuju kantor kecamatan dan kantor Polsek Cisayong, jalan ini juga menjadi salah satu jalan alternatif menuju beberapa objek wisata yang berada di Kecamatan Cisayong. Sebagai upaya awal untuk mengatasi kerusakan pada ruas Jalan Raya Cisayong, perlu dilakukan evaluasi kondisi perkerasan jalan.

Evaluasi kondisi perkerasan jalan sangat perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa tingkat kerusakan yang terjadi pada suatu ruas jalan. Untuk dapat menentukan tingkat kerusakan dan usulan perbaikan, diperlukan suatu metode yang

memberikan pedoman dalam melakukan survey kondisi kerusakan perkerasan jalan secara visual, analisis terhadap kerusakan, dan mengklasifikasikannya.

Pavement Condition Index (PCI) dan Bina Marga adalah sistem penilaian kondisi perkerasan jalan berdasarkan pada hasil survey visual terhadap jenis kerusakan, tingkat kerusakan dan dimensi kerusakan jalan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam usaha pemeliharaan jalan. PCI merupakan indeks numerik yang nilainya berkisar di antara 0 yang menunjukkan perkerasan dalam kondisi rusak, sampai 100 yang menunjukkan perkerasan masih sempurna.

Pada metode Bina Marga akan dicari nilai Urutan Prioritas (UP), nilai UP berkisar antara 0 – 3 yang berarti jalan masuk dalam program peningkatan, 4 – 6 yang berarti jalan masuk dalam program pemeliharaan berkala dan untuk nilai ≥ 7 yang berarti jalan hanya perlu pemeliharaan rutin. Hasil dari kedua penilaian tersebut akan membantu menentukan jenis perbaikan dan pemeliharaan jalan yang tepat untuk setiap jenis kerusakan pada jalan.

1.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang timbul dari latar belakang tersebut adalah :

1. Bagaimana kondisi perkerasan Jalan Raya Cisayong berdasarkan penilaian menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI)?
2. Bagaimana kondisi perkerasan Jalan Raya Cisayong berdasarkan penilaian menggunakan metode Bina Marga?
3. Bagaimana solusi yang tepat untuk menangani kerusakan yang terjadi sesuai dengan jenis kerusakan pada ruas Jalan Raya Cisayong?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kondisi perkerasan Jalan Raya Cisayong berdasarkan penilaian menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI).
2. Mengetahui kondisi perkerasan Jalan Raya Cisayong berdasarkan penilaian menggunakan metode Bina Marga.
3. Menentukan solusi yang tepat untuk menangani kerusakan yang terjadi sesuai dengan jenis kerusakan pada ruas Jalan Raya Cisayong.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat berupa informasi mengenai kondisi perkerasan jalan yang ada dan memberikan solusi alternatif untuk mengatasi kerusakan yang terjadi di Jalan Raya Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya.

1.5. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi agar alur pelaksanaan penelitian tidak menyimpang dari permasalahan. Batasan tersebut meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian adalah Jalan Raya Cisayong, Kecamatan Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya sepanjang 5,1 km.
2. Metode yang digunakan dalam evaluasi kondisi perkerasan adalah *Pavement Condition Index* (PCI) dan Bina Marga.
3. Penelitian ini dilakukan sebatas evaluasi pada lapisan permukaan perkerasan lentur, tidak termasuk perencanaan perkerasan dan geometrik jalan.

4. Data yang digunakan berupa data lalu lintas harian rata-rata serta data yang didapat melalui survei visual yaitu berupa data panjang, lebar, luasan, kedalaman dan jumlah dari tiap jenis kerusakan jalan.

1.6. Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir yang berjudul “EVALUASI KONDISI PERKERASAN JALAN PADA RUAS JALAN RAYA CISAYONG MENGGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI) DAN BINA MARGA” ini meliputi bagian pertama yang terdiri dari halaman judul, halaman pengesahan, halaman kata pengantar. Pada bagian kedua sebagian besar dari penyusunan tugas akhir ini yang terdiri dari lima bab. Pada bagian ketiga terdiri dari penutupan, daftar pustaka, lampiran – lampiran, dan gambar – gambar. Adapun garis besar sistematika penulisan yang di terapkan pada penyusunan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini membahas latar belakang penelitian, perumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Pada bab ini diuraikan mengenai landasan teoritis yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III : Metode Penelitian

Pada bab ini berisi tentang lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, metode penelitian dan diagram alir.

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini membahas tentang hasil dari analisis yang dilaksanakan pada saat penelitian.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran yang didapat dari pelaksanaan penelitian.