

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Jalan raya merupakan salah satu pendukung prasarana transportasi di setiap daerah karena prasarana ini yang akan mempercepat pertumbuhan dan perkembangan suatu daerah serta membuka hubungan sosial, ekonomi dan budaya antar daerah, oleh karena itu jalan memiliki peranan penting bagi masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Seiring dengan pesatnya aktivitas masyarakat yang semakin maju maka penggunaan jalan juga semakin meningkat. Namun prasarana ini seringkali mengalami kerusakan. Oleh karena itu perlu dilakukan peninjauan jenis kerusakan pada jalan, tingkat kerusakan jalan, kerapatan, penanganan kerusakan jalan. Adanya penelitian tentang bagaimana kondisi permukaan jalan yang rusak sangat diperlukan untuk mengetahui kondisi struktural permukaan jalan tersebut.

Jenis kerusakan yang biasanya terjadi adalah berupa lubang (*pothole*), retak (*crack*), pelepasan butir dan amblas. Jika dibiarkan tanpa ada penanganan akan mengakibatkan kerusakan yang lebih parah. Hal ini akan menimbulkan berkurangnya kenyamanan dan keamanan yang berkendara serta mengurangi kelancaran lalu lintas.

Penelitian ini dilakukan di ruas Jalan Puring-Petanahan, Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah. Ruas Jalan ini merupakan jalan lokal karena menghubungkan dua kecamatan. Walaupun jalan ini bukan jalan utama di Kabupaten Kebumen, namun ramai dilalui pengguna jalan karena merupakan jalur menuju obyek wisata berada di Kabupaten Kebumen dari arah Kota Kebumen. Hal tersebut mengakibatkan turunnya tingkat pelayanan yang ditandai dengan adanya kerusakan pada lapisan perkerasan jalan.

Pada umumnya jalan memiliki umur rencana sekitar 10 sampai 20 tahun. Selama umur pelayanan tersebut diharapkan memiliki kondisi pelayanan yang baik. Jenis kendaraan yang melewati ruas Jalan Puring-Petanahan adalah tidak bermotor

seperti sepeda, becak, andong dan bermotor seperti, sepeda motor, mobil, bus besar/kecil, truk besar/kecil.

Dalam penyelesaian tugas akhir ini bertujuan untuk menganalisis kondisi kerusakan jalan pada lapis permukaan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI).

### **B. Rumusan Masalah**

Pada penelitian tugas akhir ini penulis akan membahas masalah mengenai:

1. Bagaimana kondisi kerusakan Jalan Puring-Petanahan pada lapis permukaan menurut Metode *Pavement Condition Index* (PCI)?.
2. Apa saja jenis kerusakan Jalan Puring-Petanahan pada lapis permukaan menurut Metode *Pavement Condition Index* (PCI).
3. Bagaimana tingkat kerusakan Jalan Puring-Petanahan pada lapis permukaan menurut Metode *Pavement Condition Index* (PCI)?.
4. Bagaimana kerapatan (*density*) kerusakan Jalan Puring-Petanahan pada lapis permukaan menurut Metode *Pavement Condition Index* (PCI)?.
5. Bagaimana penanganan kerusakan Jalan Puring-Petanahan pada lapis permukaan?.

### **C. Tujuan Penelitian**

Sehubungan dengan permasalahan kerusakan pada lapisan perkerasan jalan yang mempengaruhi tingkat pelayanan jalan, maka tugas akhir ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi kondisi kerusakan pada ruas Jalan Puring-Petanahan pada lapis permukaan menggunakan Metode *Pavement Condition Index* (PCI).
2. Menganalisis jenis kerusakan Jalan Puring-Petanahan pada lapis permukaan menurut Metode *Pavement Condition Index* (PCI).
3. Menganalisis tingkat kerusakan Jalan Puring-Petanahan pada lapis permukaan menurut Metode *Pavement Condition Index* (PCI).
4. Menganalisis kerapatan (*density*) kerusakan Jalan Puring-Petanahan pada lapis permukaan menurut Metode *Pavement Condition Index* (PCI).

5. Menentukan penanganan kerusakan Jalan Puring-Petanahan pada lapis permukaan.

#### **D. Batasan Masalah**

Agar penulisan tugas akhir ini dapat terarah dan sesuai dengan tugas akhir maka diperlukan pembatasan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Ruas jalan yang diteliti yaitu ruas Jalan Puring-Petanahan sepanjang 4,5 km.
2. Penulis membahas kondisi perkerasan pada ruas Jalan Puring-Petanahan sebatas jenis kerusakan, tingkat kerusakan jalan, kerapatan, penanganan kerusakan jalan serta.
3. Analisis yang digunakan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI).
4. Perbaikan kerusakan jalan menggunakan metode perbaikan Standar Bina Marga 1995.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis kerusakan, tingkat dan kerapatan pada permukaan jalan ruas Jalan Puring-Petanahan, Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah, kemudian dapat mengetahui cara mengatasi kerusakannya.
2. Menambah wawasan serta pengetahuan dalam bidang teknik khususnya Teknik Sipil terkait permasalahan kerusakan (apa) dan tatacara penanganannya berdasarkan Metode *Pavement Condition Index* (PCI).

#### **F. Keaslian Penelitian**

Beberapa penelitian mengenai penilaian kondisi jalan telah dilaksanakan dan dipublikasikan, namun sepengetahuan penulis untuk lokasi ruas Jalan Puring-Petanahan belum pernah ada yang melakukan kajian sehingga dapat dijamin keasliannya.