

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan prasarana transportasi yang sangat berperan penting di bidang ekonomi, sosial, politik, pertahanan dan keamanan. Dalam suatu pembangunan wilayah, kebutuhan infrastruktur jalan harus diperhatikan dengan baik dalam hal penggunaan dan pemeliharannya agar memiliki kapasitas pelayanan yang baik (Salsabila, 2020). Perencanaan yang tidak tepat, pengawasan yang buruk, serta pelaksanaan yang tidak sesuai dengan rencana akan menjadi faktor penyebab kerusakan jalan (Yusra, 2018).

Probolinggo adalah kota di provinsi Jawa Timur. Kota Probolinggo terletak pada $7^{\circ} 43' 41''$ sampai $7^{\circ} 49' 04''$ Lintang Selatan dan $113^{\circ} 10'$ sampai $113^{\circ} 15'$ Bujur Timur. Luas wilayah Kota Probolinggo yaitu 56,67 km². Di samping itu, Kota Probolinggo merupakan daerah transit yang menghubungkan kota-kota (sebelah timur Kota): Banyuwangi, Jember, Bondowoso, Situbondo, Lumajang, dengan kota-kota (sebelah barat Kota): Pasuruan, Malang, Surabaya (Wikipedia, 2022). Kota ini berada di wilayah Tapal Kuda, Jawa Timur serta menjadi jalur utama pantai utara yang menghubungkan Pulau Jawa dengan Pulau Bali. Selain itu juga kompleks pegunungan Tengger dengan Gunung Bromo merupakan salah satu wisata di Kota Probolinggo yang mengakibatkan terjadinya peningkatan volume lalu lintas dari tahun ke tahun khususnya pada ruas ruas jalan Ir. Sutami Kecamatan Wonoasih.

Jalan Ir. Sutami Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo adalah jalan nasional dengan fungsi sebagai jalan Arteri Primer. Jalan ini memiliki tipe perkerasan aspal laston dan tipe jalan masih 2 lajur 2 arah tanpa median (2/2 UD). Kondisi jalan yang sebelumnya rusak, telah diperbaiki sehingga meningkatkan keamanan dan kenyamanan dalam berkendara.

Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya pertumbuhan lalu lintas yang tidak sesuai prediksi, beban lalu lintas yang melampaui batas (overloading) dengan termasuk kategori kelas I_{hr} yang berat

dengan masuk kelas 6 (badan statistik kota probolinggo), kondisi tanah dasar yang buruk dengan nilai cbr dengan nilai 15 (bina marga kota probolinggo), faktor lingkungan berupa kerusakan drainase (bina marga kota probolinggo). Terdapat berbagai jenis kerusakan yang dapat terjadi pada perkerasan lentur, oleh sebab itu dibutuhkan penelitian untuk mengetahui kondisi permukaan jalan dengan melakukan pengamatan secara visual.

Peningkatan dan pemeliharaan jalan dapat meningkatkan kembali kondisi jalan yang baik, maka dalam penanganan jalan harus sesuai dengan jenis kerusakan yang dialami oleh jalan tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis kerusakan jalan yang dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu metode Bina Marga dan *Pavement Condition Index* (PCI).

Penelitian terdahulu yang di lakukan Mochamad rindi et al., (2020) pada ruas jalan danliris bluluk-an-tohudan colomadu karanganyar menunjukkan bahwa metode PCI diperoleh tingkat kondisi kerusakan sedang dan metode Bina Marga menunjukkan bahwa kondisi jalan tersebut masuk kedalam program penanganan pemeliharaan rutin perbandingan dari metode tersebut terletak pada perhitungan LHR yang digunakan bina marga serta pemakaian grafik tiap jenis kerusakan pada PCI.

Sedangkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Santosa et al., (2021) pada Jalan Ahmad Yani Kecamatan Kapas Kabupaten Bojonegoro menunjukkan bahwa penilaian kondisi ruas jalan dengan metode Bina Marga dan metode PCI menghasilkan penilaian yang relatif sama, dengan metode PCI dihasilkan penilaian yang lebih detail dengan hasil “baik” dengan cara penanganan secara berkala, sedangkan metode Bina Marga dihasilkan penilaian yang lebih baik dengan hasil “prioritas 7” dimana cara penanganan prioritas tersebut dengan cara pemeliharaan rutin.

Sementara penelitian yang dilakukan oleh Yuliandra et al., (2022) pada Jalan Sudirman dan Jalan Soekarno Hatta Kota Dumai menunjukkan bahwa penilaian kondisi jalan berdasarkan metode Bina Marga yaitu masih dalam kondisi baik sehingga perlu dilakukan pemeliharaan rutin dan pada jalan sedang perlu dilakukan

pemeliharaan berkala serta perbaikan. Sedangkan berdasarkan metode PCI yaitu kondisi jalan sangat baik.

Sedangkan penelitian yang dilakukan Jannah et al., (2022) pada Jl. Lintas Sumatera Km 203 – 213 menunjukkan bahwa berdasarkan metode Bina Marga dengan hasil prioritas 3 dimana cara penanganan prioritas tersebut dengan cara pemeliharaan berkala. Sedangkan berdasarkan metode PCI termasuk kategori baik.

Selain itu terdapat juga penelitian yang dilakukan Ubaidillah et al., (2023) pada ruas Jalan Kabuh - Tapen menunjukkan bahwa berdasarkan metode PCI menunjukkan perkerasan jalan dalam keadaan sangat baik dan perkerasan lentur dalam keadaan buruk sedangkan metode Bina Marga pada perkerasan kaku diperoleh nilai urutan prioritas 7 sehingga dalam jalan tersebut masuk program pemeliharaan rutin, sedangkan pada perkerasan lentur diperoleh nilai urutan prioritas 3, dengan demikian masuk dalam program peningkatan jalan.

Berdasarkan permasalahan diatas maka akan dilakukan penelitian terhadap kondisi jalan di Ir. Sutami Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo, yang mana penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan nilai kondisi jalan di Ir. Sutami Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo berdasarkan metode Bina Marga, dan PCI, sehingga akan diperoleh perbandingan kondisi jalan dari kedua metode tersebut. Dari hasil penelitian ini juga akan diketahui pula jenis penanganan yang tepat secara kualitatif untuk memperbaiki kondisi jalan di Ir. Sutami Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo, sehingga masyarakat akan menikmati prasarana transportasi dengan aman dan nyaman. Terdapat perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu terletak pada lokasi yang digunakan penelitian serta kondisi jalan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kondisi kerusakan jalan berdasarkan metode *Pavement Condition Index* (PCI) pada ruas jalan Ir. Sutami Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo?
2. Bagaimana tingkat kondisi kerusakan permukaan jalan berdasarkan metode Bina Marga pada ruas jalan Ir. Sutami Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo?
3. Bagaimana bentuk penanganan yang harus dilakukan terhadap kerusakan jalan pada ruas jalan Ir. Sutami Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo?
4. Bagaimana hasil desain tebal perkerasan ruas jalan Ir. Sutami Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini disesuaikan dengan pokok masalah yang dibahas sebelumnya, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat kerusakan jalan berdasarkan metode *Pavement Condition Index* (PCI) pada ruas jalan Ir Sutami Kecamatan Wonoasih Probolinggo.
2. Untuk mengetahui tingkat kerusakan jalan berdasarkan metode Bina Marga pada ruas jalan Ir Sutami Kecamatan Wonoasih Probolinggo.
3. Untuk mengetahui bentuk penanganan yang harus dilakukan untuk memperbaiki kerusakan jalan pada ruas jalan Ir Sutami Kecamatan Wonoasih Probolinggo.
4. Untuk mengetahui hasil desain tebal perkerasan ruas jalan Ir Sutami Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari studi analisis ini adalah:

1. Analisis ini memberi tambahan referensi terhadap keilmuan dalam pengembangan ilmu dan pengetahuan khususnya dalam bidang teknik sipil.
2. Hasil analisis yang di dapat bisa dijadikan pedoman oleh instansi terkait untuk memperbaiki dan pemeliharaan jalan.

1.5 Batasan Masalah

Untuk mempersempit lingkup pembahasan dalam Analisis Tingkat Kerusakan Jalan Dengan Menggunakan Metode Bina Marga dan PCI Untuk Penilaian Kondisi Jalan di Ir Sutami Kecamatan Wonoasih Probolinggo , maka analisa hanya dibatasi pada:

1. Obyek penelitian adalah ruas jalan Ir Sutami Kecamatan Wonoasih Probolinggo.
2. Metode analisis yang digunakan adalah metode Bina Marga dan PCI.
3. Tidak menghitung RAB di karenakan pemabahasan fokus pada analisis metode pci dan bina marga dan teknik penanganan kerusakan

