

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan raya merupakan salah satu fasilitas transportasi darat yang berarti dalam kehidupan satu hari hari, dalam Undang- undang Republik Indonesia Nomor. 38 tahun 2004 tentang prasarana jalan, disebutkan kalau jalan selaku bagian sistem transportasi nasional memiliki peranan berarti dalam mewujudkan pertumbuhan bangsa. Secara universal jalan raya dibentuk buat mempermudah mobilitas warga dalam melaksanakan transportasi serta aktivitas sosial ekonomi dalam warga. Keberadaan jalur raya sangat dibutuhkan buat mendukung laju perkembangan ekonomi, perdagangan, serta kebutuhan kebutuhan lainnya. Tingginya perkembangan kemudian lintas selaku akibat perkembangan ekonomi yang terus menjadi naik menimbulkan sebagian makan pagi prasarana di Indonesia terus menjadi memburuk bila tidak di imbangi dengan perbaikan- perbaikan yang cocok. Pertumbuhan kendaraan yang terlalu cepat mengakibatkan kepadatan lalu lintas, baik di jalan dalam kota maupun luar kota sehingga perlu adanya pemeliharaan kualitas jalan yang baik. (Dio Hananda, 2016).

Penggunaan jalan yang berkelanjutan akan menyebabkan kerusakan pada jalan yang menimbulkan kerugian pada pengguna jalan sehingga tidak sesuai dengan usia jalan yang direncanakan. Kerusakan jalan harus dilakukannya penelitian untuk menentukan kondisi permukaan jalan dengan melakukan pengamatan secara visual. Pengamatan kondisi jalan perlu dilakukan secara berulang baik struktural maupun non-struktural untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan yang ada. Pemeriksaan non-struktural antara lain bertujuan untuk memeriksa kerataan (*unpleasantness*), kekasaran (*surface*), dan kekesatan (*slip resistance*). (Pramono, 2016).

Kehancuran jalan yang tidak lekas diatasi hendak memunculkan tingginya bayaran penanganan serta pemeliharaan jalur. Pemeliharaan jalur ialah pekerjaan yang sangat berarti, perkerasan aspal ataupun beton bila dirancang serta dibentuk dengan baik, hendak membagikan usia layanan cocok yang dikehendaki. (Herbin F, 2019). Banyaknya sebab yang pengaruhi kerusakan di jalur antara lain pertumbuhan lalu lintas yang semakin besar, keadaan tanah yang kurang baik, banjir, serta penerapan yang tidak cocok dengan perencanaan.

Pavement Condition Index (PCI) adalah perkiraan kondisi jalan dengan sistem rating untuk menyatakan kondisi perkerasan yang sesungguhnya dengan data yang dapat dipercaya dan obyektif. (Samsul, 2019). Metode ini digunakan untuk memonitoring kerusakan di jalan raya karena dengan metode ini diperoleh data yang akurat sesuai dengan kondisi asli di lapangan. Tingkat PCI dituliskan memiliki

rentang 0 sampai dengan 100 dengan kriteria sempurna (excellent), sangat baik (very good), baik (good), sedang (fair), jelek (poor), sangat jelek (very poor), dan gagal (failed) (Shahin, 1994).

Surabaya adalah kota metropolitian yang terletak di Jawa Timur, sebagai salah satu kota penyumbang perekonomian di Jawa Timur tentu saja tidak jauh dari aktivitas pabrik dan logistik dalam proses peningkatan perekonomian di Indonesia. Dengan letaknya yang sangat strategis tentunya sangat mendukung untuk aktifitas logistik melalui peti kemas kapal. Salah satu pelabuhan peti kemas yang terkenal di Surabaya adalah pelabuhan Teluk Lamong, lokasi pelabuhan berada di kecamatan Benowo di atau sekitar 100m dari jalan raya Osowilangon. Kebutuhan logistik yang meningkat tiap tahunnya menyebabkan akses lalu lintas menuju pelabuhan Teluk Lamong semakin padat, dan sampai saat ini akses menuju pelabuhan Teluk Lamong hanya bisa dicapai melalui jalan Tambak Osowilangon.

Jalan Tambak Osowilangon merupakan jalan penghubung antara Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik, Jalan sepanjang 6 Km ini digunakan kebanyakan untuk aktivitas logistik peti kemas dan perjalanan kendaraan berat. Banyaknya kendaraan berat yang melintas tiap harinya akan menyebabkan kualitas jalan menjadi berkurang apalagi dengan berbagai macam faktor eksternal seperti hujan dan banjir yang semakin memperparah kondisi jalan di sepanjang jalan Tambak Osowilangon. Berdasarkan penelitian terdahulu dan fenomena permasalahan di lapangan maka

penelitian ini berjudul Analisa Kerusakan Jalan Osowilangon Menggunakan Metode *Pavement Condition Index*

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas ada beberapa permasalahan yang perlu di analisa yaitu:

1. Berapakah jumlah kerusakan jalan yang terjadi di jalan Tambak Osowilangon?
2. Berapakah nilai *Pavement Condition Index* (PCI) pada jalan Tambak Osowilangon?
3. Berapakan nilai penanganan pada jalan yang rusak di jalan Tambak Osowilangon?
4. Apa saja faktor faktor penyebab kerusakan pada jalan Tambak Osowilangon?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan yaitu:

1. Objek penelitian pada jalan jalan Tambak Osowilangon dari dua ruas jalan.
2. Metode penentuan kerusakan jalan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI)
3. Data yang digunakan sebagai sumber adalah data primer dan data sekunder berasal dari hasil survey dan data peta lokasi
4. Jalan yang ditinjau sepanjang 2 km dengan panjang setiap segmen adalah STA 0+000 – 2+000

5. Data diambil pada Desember 2021

1.4. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui jenis kerusakan jalan Tambak Osowilangon
2. Untuk memperoleh nilai index kerusakan jalan dengan metode Pavement Condition Index
3. Untuk merencanakan rekomendasi penanganan jalan berdasarkan metode Pavement Condition Index
4. Mengetahui faktor faktor yang menyebabkan kerusakan jalan Tambak Osowilangon

1.5. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat berguna unruk seluruh pihak baik masyarakat ataupun suatu instansi dan dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya. Berikut beberapa manfaat dari penelitian ini

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi kontribusi dalam ilmu pengetahuan dan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya
2. Dapat menjadi penilaian masyarakat tentang informasi kerusakan dan penanganan jalan Tambak Osowilangon
3. Dapat menjadi rekomendasi instansi terkait dalam penanganan jalan Tambak Osowilangon

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima bab, dimana setiap bab diuraikan sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang ringkasan materi dasar yang terdiri dari latar belakang masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, rumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan

BAB II. LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi tentang pengertian Kerusakan jalan, Jenis kerusakan, Faktor penyebab kerusakan jalan, Metode Pavement Condition Index, dan Metode Asphalt Institute MS-17

BAB III. METODE PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang tata cara metode penelitian baik berupa pengumpulan data maupun metode yang akan digunakan.

BAB IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini membahas hasil survey dan analisis data yang digunakan, perhitungan PCI dan Asphalt Institute MS-17.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini merupakan penutup yang memuat kesimpulan dan saran dari masalah yang dibahas dalam bab sebelumnya.