

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jalan merupakan jalur-jalur yang di atas permukaan bumi yang dengan sengaja dibuat oleh manusia dengan berbagai bentuk, ukuran-ukuran dan konstruksinya untuk dapat digunakan untuk menyalurkan lalu lintas orang, hewan dan kendaraan yang mengangkut barang-barang dari tempat yang satu ke tempat yang lainnya dengan cepat dan mudah (Sukirman, 2003). Berkembangnya angkutan darat, terutama kendaraan bermotor yang meliputi jenis ukuran dan jumlah maka masalah kelancaran arus lalu lintas, keamanan, kenyamanan, dan daya dukung dari perkerasan jalan harus menjadi perhatian, oleh karena itu perlu pembatasan – pembatasan (Alamsyah, 2001). Kondisi jalan yang baik diperlukan untuk kelancaran kegiatan transportasi yaitu untuk mempercepat kelancaran mobilisasi barang atau jasa secara aman dan nyaman. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) peningkatan kendaraan bermotor mencapai 33% per tahunnya, maka hal ini menyebabkan peningkatan jumlah arus lalu lintas dengan kemampuan jalan yang terbatas. Hal ini berhubungan dengan pengaruhnya terhadap pergerakan dan keselamatan bagi pengguna jalan.

Perkerasan jalan adalah serangkaian konstruksi yang dibangun di atas lapisan tanah dasar untuk menopang jalur lalu lintas, perkerasan jalan memungkinkan permukaan jalan lebih awet dan tahan terhadap perubahan cuaca dibandingkan jalan tanpa perkerasan (Hendarsin, 2000). Sedangkan perkerasan jalan memiliki fungsi untuk mendukung berat dari beban lalu lintas tanpa menimbulkan kerusakan yang berarti pada konstruksi jalan itu sendiri. Struktur perkerasan dari beberapa lapisan dengan kekerasan dan daya dukung yang berbeda-beda, tiap lapisan perkerasan harus memiliki kekuatan dan ketebalan yang baik sesuai dengan kebutuhan jalan tersebut.

Ruas Jalan Raya Narogong adalah ruas jalan yang dapat dikatakan sebagai kawasan industri dimana kendaraan yang memiliki kapasitas besar akan melalui ruas jalan tersebut, maka dari itu ruas Jalan Raya Narogong memiliki peran sebagai jalur pendistribusian dari industri yang ada dan tidak hanya industri tetapi banyak terdapat beberapa sekolah serta rumah sakit. Hal ini cukup mempengaruhi pada kondisi jalan yang ada dengan semakin bertambahnya umur pelayanan dan perkerasan jalan tersebut tidak mampu lagi melayani beban lalu lintas dengan dapat dilihat terdapat kerusakan pada jalan tersebut. Kerusakan paling umum perkerasan ialah retak dan alur karena beban lalu lintas dan faktor-faktor iklim seperti suhu dan kelembaban. Dibawah teriknya matahari tropis, penuaan oksidatif pada lapisan aspal menyebabkan fenomena perusakan buaya permukaan kebawah. Manifestasi marabahaya konsekuensi nyata dari berbagai mekanisme marabahaya (Aman, 2013).

Seiring waktu lokasi jalan tersebut mengalami kerusakan yang dapat memberikan bahaya bagi penggunaannya dan hal ini dapat menyebabkan kepadatan lalu lintas serta akan mengganggu aktivitas pemakai jalan. Jika hal ini tidak ditindak lanjuti maka kemungkinan akan berdampak pada perkembangan ekonomi, khususnya di daerah sekitar Bekasi.

Diantara metode untuk menganalisa nilai kerusakan jalan adalah Metode Pavement Condition Index (PCI) dan Surface Distress Index (SDI), oleh karena itu perlu diteliti untuk mengetahui hubungan korelasi antara metode tersebut dengan judul ***“Analisis Hubungan Antara Nilai Pavement Condition Index (PCI) dan Surface Distress Index (SDI) Terhadap Kerusakan Jalan Pada Ruas Jalan Raya Narogong”***.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di bahas di atas, yang menjadi permasalahannya adalah :

- a) Kerusakan Jalan yang terjadi di ruas Jalan Raya Narogong.

- b) Beban kendaraan yang berlebih memiliki kemungkinan untuk meningkatkan kerusakan jalan di ruas Jalan Raya Narogong.

1.3. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang ada, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

- a) Apa saja yang jenis kerusakan terdapat pada ruas Jalan Raya Narogong ?
- b) Bagaimanakah nilai kondisi perkerasan pada ruas Jalan Raya Narogong berdasarkan Metode *Pavement Condition Index (PCI)* dan *Surface Distress Index (SDI)*?
- c) Bagaimanakah hubungan korelasi antara Metode *Pavement Condition Index (PCI)* & *Surface Distress Index (SDI)*?

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- a) Mengidentifikasi jenis kerusakan yang terdapat pada ruas Jalan Raya Narogong.
- b) Mendapatkan nilai kondisi perkerasan pada ruas Jalan raya Narogong berdasarkan Metode *Pavement Condition Index (PCI)* dan *Surface Distress Index (SDI)*.
- c) Mengetahui hubungan korelasi antara Metode *Pavement Condition Index (PCI)* & *Surface Distress Index (SDI)*.

1.5. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada :

- a) **Manfaat bagi penulis.** Penulis dapat mengetahui dan membedakan mengenai jenis jenis kerusakan berdasarkan Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*) & Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*), serta nilai kerusakan yang terdapat di ruas Jalan Raya Narogong.

- b) **Manfaat bagi akademisi.** Diharapkan dengan penelitian dapat memberikan informasi terkait kondisi perkerasan pada ruas Jalan Raya Narogong.
- c) **Manfaat bagi Instansi Terkait.** Diharapkan Penelitian dapat dijadikan dasar sebagai bahan perbaikan untuk Jalan Raya Narogong.

1.6. Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah

Agar penulisan tugas akhir ini lebih jelas dan terfokus, maka ruang lingkup penelitian yang dilakukan penulis mencakup sebagai berikut :

- a) Penelitian akan dilakukan pada ruas Jalan Raya Narogong, Cileungsi Jawa Barat.
- b) Data kerusakan jalan dan volume kendaraan yang dijadikan bahan penulisan didasarkan atas data pengamatan secara langsung di lapangan dan juga bantuan dari data instansi terkait.
- c) Penelitian hanya dilakukan pada ruas Jalan Raya Narogong wilayah Cileungsi (Pintu masuk Kota Wisata Belakang hingga PT. Voksel, sepanjang 2 km)
- d) Pengguna jalan yang dimaksud ialah kendaraan bermotor dan angkutan orang/barang.
- e) Kerusakan yang diidentifikasi hanya lapis permukaan (Surface Course) dan tidak pada lapis tambahan.
- f) Referensi pemeliharaan dan perbaikan jalan menggunakan metode Bina Marga.

1.7. Sistematika Penulisan

Dalam hal memudahkan pembahasan laporan sehingga dapat memberikan gambaran singkat dan terarah sesuai dengan penulisan bahan maka penulisan membuat sistematika penulisan laporan. Adapun urutan pokok penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas latar belakang, rumus masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TUNJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai dasar teori dan metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah-masalah yang ada.

BAB III METEDOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode penelitian, hasil survei, metode survei, metode pengumpulan data dan alat alat yang digunakan.

BAB IV ANALISA DATA

Bab ini berisi tentang data perhitungan dan analisa yang di lakukan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan sehubungan dengan kapasitas jalan dan perencanaan terhadap Jalan Raya Narogong Cileungsi Jawa Barat.

