

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 LATAR BELAKANG

Tinjauan terhadap kinerja perkerasan jalan erat kaitannya dengan kepentingan pengguna jalan yang dapat diukur dari kenyamanan berkendara. Oleh karena itu, setiap investasi dalam pembangunan jalan perlu dilaksanakan menurut proses desain yang sesuai dengan kebutuhan lalu lintas. Kegiatan pengamatan atau *monitoring* dilakukan rutin untuk mengantisipasi kerusakan jalan. Upaya ini dilakukan agar jalan tetap memiliki tingkat pelayanan yang optimal. Terbaiknya pekerjaan pemeliharaan sarana jalan dapat menyebabkan kerusakan jalan seperti retak (*cracking*) dan lubang (*pothole*) seringkali ditemukan yang menjadi indikasi penurunan tingkat pelayanan jalan. Bila tidak ditangani segera, kerusakan jalan akan terjadi secara meluas karena perkembangan kerusakannya meningkat menurut fungsi waktu. Kinerja perkerasan jalan diwakili antara lain oleh tingkat kerataan atau kekasaran permukaan jalan atau IRI (*International Roughness Index*). Nilai ini bertambah menurut jumlah repitisi beban lalu lintas yang mengindikasikan turunnya kinerja perkerasan ditandai dengan bertambahnya nilai IRI.

Dalam program pembangunan jalan, perencanaan jalan memiliki porsi sangat penting karena proses ini sangat mempengaruhi kualitas jalan terutama perkembangan kerusakannya setelah jalan tersebut selesai dibangun. Jalan yang dibangun tanpa didahului perencanaan jalan yang baik akan mengalami kerusakan yang relatif lebih cepat dan luas. Perencanaan jalan meliputi perhitungan perkiraan volume lalu lintas yang akan melewati jalan, yang besarnya berpengaruh terhadap ketebalan perkerasan jalan. Namun, seringkali proses perencanaan tidak dilakukan sebagaimana mestinya. Adakalanya kinerja perkerasan menurun begitu cepat lantaran ketidaksesuaian antara volume lalu lintas yang membebani jalan dengan rencana atau tebal perkerasan jalan.

Sehingga jalan yang sebenarnya untuk volume lalu lintas rendah namun digunakan untuk melayani volume lalu lintas tinggi.

I.2 TUJUAN PENULISAN

Tujuan penulisan karya tulis adalah :

1. Mencari hubungan antara tingkat kerusakan jalan dengan beban lalu lintas kendaraan yang melewati jalan
2. Mencari hubungan antara tingkat kerusakan jalan dengan tingkat curah hujan
3. Mencari hubungan antara tingkat kerusakan jalan dengan skenario simulasi yang diaplikasikan

I.3 RUMUSAN MASALAH

Tingginya biaya pembangunan jalan menuntut proses perencanaan yang berkualitas sehingga jalan dapat mengakomodir volume lalu lintas selama umur rencana jalan. Untuk itu, peramalan kondisi jalan masa yang akan datang menjadi salah satu informasi penting yang bermanfaat bagi pengembangan jalan tersebut.

I.4 BATASAN MASALAH

Masalah yang dibahas dalam karya tulis dibatasi pada jenis perkerasan yang digunakan yaitu perkerasan lentur. Data yang digunakan bersifat model simulasi beban dan konstruksi jalan. Perangkat lunak (*software*) permodelan yang digunakan adalah HDM-PRD (*Highway Development and Management-Pavement Road Deterioration*) dengan batasan utilitas perangkat lunak.

I.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memudahkan dalam melakukan analisa terhadap permasalahan yang diangkat maka dilakukan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang penelitian, tujuan penulisan, batasan masalah, dan metodologi penulisan serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori atau pustaka lain yang relevan dengan topik penelitian yang dibahas sehingga dapat memberi gambaran pendahuluan mengenai topik yang diangkat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan kerangka berpikir penulis, tahapan penelitian, metode penelitian, dan metode pengolahan data.

BAB IV ANALISA

Bab ini membahas hasil analisa dengan metode yang telah diuraikan pada bab III Metodologi Penelitian.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan berdasarkan hasil pembahasan dan analisa yang diperoleh pada bab sebelumnya.