

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sukabumi merupakan salah satu kabupaten terluas di Pulau Jawa – Bali terletak dibagian selatan pada titik koordinat 106° 45' 50'' Bujur Timur 6° 49' 29'' lintang selatan (Badan pusat statistik kabupaten sukabumi *et al.* 2012), mempunyai beberapa ruas jalan untuk menghubungkan kendaraan antar kota maupun antar daerah. beberapa jenis ruas jalan menurut fungsinya yaitu jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal dan jalan lingkungan. Jalan arteri melayani angkutan utama dengan angkutan tujuan perjalanan jarak jauh. Jenis jalan yang ke dua (2) yaitu jalan kolektor, jalan kolektor ini melayani angkutan pengumpulan atau pembagian dengan tujuan jarak menengah. Jenis jalan ke tiga (3) jalan lokal dan jalan lingkungan, dimana jalan ini melayani angkutan lokal setempat dengan tujuan perjalanan dekat. Salah satunya ruas jalur lingkaran selatan Sukabumi.

Jalan raya merupakan prasarana transportasi yang sangat penting bagi masyarakat untuk memenuhi aktivitas sehari-hari. Aktivitas transportasi yang dilakukan oleh masyarakat pada umumnya melibatkan seluruh aspek yang berkaitan dengan jalan, baik itu marka jalan, penunjuk jalan, dan permukaan jalan itu sendiri. Kondisi ketidakharmonisan rambu, sinyal, dan lampu penerangan terhadap fungsi jalan mengindikasikan infrastruktur jalan tersebut tidak *self explaining road*, artinya jalan tidak mampu menjelaskan informasi keselamatan kepada pengguna secara benar dan tepat, sehingga pengguna kurang hati-hati ketika melintasi tikungan dengan geometrik yang substandar.

Ruas jalur lingkaran selatan termasuk jalan provinsi yang berfungsi sebagai jalan arteri. Panjang jalan jalur lingkaran selatan ± 19 km dibagi 4 segmen, segmen 1 mempunyai panjang ± 6.9 km, segmen 2 panjang ± 2.2 km, segmen 3 panjang ± 4.4 km dan segmen 4 mempunyai panjang ± 5.5 km, yang menghubungkan antar kota dan kabupaten. Pada ruas jalur ini kerusakan sering terjadi, khususnya di segmen 1 (satu) STA 101+950-106+450, tentu akan berpengaruh pada keamanan dan kenyamanan pemakai jalan. Penyebab kerusakan jalan antara lain genangan air

pada permukaan jalan, beban lalu lintas yang berlebihan, perencanaan kurang tepat, pelaksanaan yang kurang baik dan pelaksanaan yang tidak sesuai rencana, untuk mengetahui itu maka perlu di analisis kerusakan jalan. Ada beberapa jenis metode analisis kerusakan jalan salah satunya metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan *Surface Distress Index* (SDI).

Metode PCI dan SDI merupakan cara penilaian kondisi jalan secara visual, kedua metode tersebut hampir sama dalam penilaian kondisi jalan baik dari survey maupun analisis. PCI adalah salah satu sistem penilaian kondisi perkerasan jalan berdasarkan jenis, tingkat dan luas kerusakan jalan yang terjadi, dengan index 0-100 dan dapat digunakan sebagai acuan dalam usaha pemeliharaan (Andhika, 2015). SDI adalah sistem penilaian kondisi perkerasan jalan berdasarkan dengan pengamatan visual dan dapat digunakan sebagai acuan dalam usaha pemeliharaan (Doan, 2015). Pengujian kedua metode tersebut bernilai ekonomis dan efisien. Maka dari itu peneliti menggunakan penilaian kondisi jalan dengan metode PCI dan SDI.



Gambar 1. Peta Jalan Lingkar selatan Kabupaten Sukabumi
(Sumber: Google,2018)

1.2 Rumusan Masalah

Dari pemaparan latar belakang di atas maka dapat diambil suatu rumusan masalah yang akan dibahas dalam penulisan skripsi ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Apa jenis kerusakan lapis perkerasan yang terjadi pada ruas jalan lingkaran selatan Sukabumi segmen 1 (satu) ?
2. Bagaimana tingkat kerusakan lapis perkerasan jalan pada ruas jalan lingkaran selatan Sukabumi ?
3. Bagaimana rekomendasi penanganan kerusakan jalan pada jalan lingkaran Sukabumi menurut metode PCI dan SDI ?.

1.3 Batasan Penelitian

Agar penelitian terarah dan sesuai tujuan yang diharapkan, maka dibuat batasan-batasan sebagai berikut:

1. Ruas jalan yang diteliti adalah ruas jalan lingkaran selatan Sukabumi Segmen 1 sepanjang 4.5 km.
2. Mengevaluasi jenis kerusakan pada perkerasan lentur yang selama ini terjadi pada ruas jalan lingkaran selatan Sukabumi hanya sebatas pada kerusakan yang terjadi pada permukaan perkerasan.
3. Metode penelitian menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan *Surface Distress Index* (SDI).

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis kerusakan permukaan jalan yang ada pada jalan lingkaran selatan Sukabumi segmen 1 (satu).
2. Mengetahui tingkat kerusakan permukaan jalan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan *Surface Distress Index* (SDI) yang dikembangkan oleh *U.S Army Corp of Engineer*.
3. Mengetahui penanganan kerusakan jalan lingkaran selatan Sukabumi yang lebih efektif menggunakan metode PCI dan SDI.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Hasil penelitian dengan kedua metode ini diharapkan jadi ukuran dalam pengecekan kerusakan jalan dan menjadi perbandingan dalam mengecek kerusakan jalan.
2. Memberikan solusi dan alternatif penanganan kerusakan permukaan jalan yang sesuai dengan kondisi kerusakan yang ada.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman ilmu pengetahuan khususnya mengenai evaluasi perkerasan jalan.

1.6 Kerangka Berfikir



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir