

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota atau kabupaten adalah salah satu wilayah yang ada di Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan suatu wilayah yang cukup pesat dalam beberapa dekade terakhir. Pertumbuhan dan perkembangan tersebut salah satunya ditandai dengan peningkatan jumlah penduduk yang disertai dengan peningkatan aktivitas sosial ekonomi. Peningkatan aktifitas sosial ekonomi tersebut mendorong pembangunan infrastruktur penunjang aktivitas. Salah satu infrastruktur penunjang aktifitas sosial ekonomi adalah infrastruktur jalan, dimana infrastruktur jalan mempunyai peranan yang sangat penting dan vital dalam pergerakan dan mobilisasi orang maupun barang dari satu tempat ke tempat yang lain. (Rudy Dkk,2021).

Pemerintah Kota atau Kabupaten Kupang dalam beberapa dekade terakhir sedang berupaya melakukan pembangunan dan penataan suatu daerah secara bertahap termasuk pembangunan infrastruktur jalan dengan tujuan untuk mendorong kelancaran distribusi barang dan jasa, membuka jalur kawasan isolasi dan kawasan hunian baru, meningkatkan aksesibilitas jasa pelayanan sosial serta mengurangi tingkat kerusakan jalan yang semakin parah.

Pembangunan infrastruktur jalan merupakan suatu aspek yang sangat penting dan vital dalam proses percepatan pembangunan sosial ekonomi suatu wilayah. Dimana semakin baik infrastruktur suatu wilayah semakin baik pula tingkat kesejahteraan masyarakatnya. Demikian sebaliknya jika suatu wilayah memiliki infrastruktur yang terbatas dan kurang berfungsi secara baik maka akan menimbulkan masalah sosial ekonomi dan lingkungan.

Berdasarkan hasil pengamatan, dari sejumlah infrastruktur jalan yang telah dikerjakan dan telah dimanfaatkan, tidak kurang juga sejumlah ruas jalan yang mengalami kerusakan, apakah itu karena lemahnya pengawasan, penggunaan bahan yang kurang tepat ataupun karena faktor lingkungan atau kondisi geografis serta faktor lainnya. Akibat dari sejumlah kerusakan jalan tersebut dapat mengganggu kelancaran lalu lintas, mengganggu kenyamanan pengguna jalan tersebut.

Ruas jalan perumahan RSS Baumata di Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu ruas jalan dengan lalu lintas kendaraan yang cukup ramai karena menghubungkan sejumlah fasilitas umum seperti Bandara, sejumlah perguruan tinggi dan sekolah serta sejumlah rumah sakit dan puskesmas. Ruas jalan RSS Baumata merupakan ruas jalan yang telah dikerjakan perbaikannya oleh Pemerintah Kabupaten Kupang namun saat ini sedang mengalami sedikit kerusakan sehingga sering menimbulkan gangguan dan ketidaknyamanan bagi pengguna jalan.

Bertolak dari penjelasan di atas, penulis ingin melakukan penelitian tentang Analisis Tingkat Kerusakan Ruas Jalan RSS Baumata, Kecamatan taebenu Kabupaten Kupang dengan Metode *Surface Distress Index (SDI)* dan *Road Condition Index (RCI)*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana gambaran umum Ruas Jalan RSS Baumata Kecamatan Taebenu kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur?
2. Bagaimana mengidentifikasi Jenis dan Tingkat Kerusakan Perkerasan Jalan pada Ruas Jalan perumahan RSS Baumata Kecamatan Taebenu Kabupaten kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan Metode *Surface Distrees Index (SDI)* dan *Road Condition Index (RCI)*?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengidentifikasi Gambaran Ruas Jalan RSS Baumata Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur
2. Untuk mengidentifikasi Jenis dan Tingkat Kerusakan Perkerasan Jalan pada Ruas Jalan RSS Baumata Kecamatan Taebenu kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan Metode *Surface Distrees Index (SDI)* dan *Road Condition Index (RCI)*

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penulis dan mahasiswa program studi teknik sipil pada umumnya tentang gambaran umum dan bagaimana menganalisis tingkat kerusakan jalan dengan menggunakan metode *Surface Distrees Index (SDI)* dan *Road Condition Index (RCI)*.

1.5. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini memiliki batasan masalah sebagai berikut :

1. Batasan lokasi yang di gunakan pada penelitian ini adalah Ruas Jalan RSS Baumata yang di mulai dari STA 0+000 s/d STA 7+800 yang ada di Ruas Jalan Antonov di simpang 4 (empat) nasipanaf, perumahan RSS Baumata Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang.
2. Metode analisis *Surface Distrees Index (SDI)* dan *Road Condition Index (RCI)* kerusakan jalan yang akan dikaji hanya pada lapisan permukaan perkerasan jalan berdasarkan pada fungsional.
3. Data primer yang dibutuhkan berupa hasil pengamatan secara visual serta hasil pengukuran yang terdiri dari panjang, lebar, dan luas dari setiap jenis kerusakan jalan.
4. Metode penelitian ini menggunakan metode *Surface Distrees Index (SDI)* dan *Road Condition Index (RCI)*

1.6. Keterkaitan Dengan Penelitian Sejenis Terdahulu

Penelitian ini merupakan rujukan dari beberapa penelitian terdahulu, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1.1. Perbedaan dan persamaan penelitian terdahulu

No	Nama Peneliti Terdahulu	Judul	Hasil	Perbedaan
1	Dewi Arsi Anugrah 2021	Analisa Penilaian Kondisi Jalan Raya Dengan Metode Surface Distress Index (SDI) Dan Present Serviceability Index (PSI) Studi Kasus : Duri Kecamatan Mandau	Membahas tentang kerusakan jalan menggunakan metode SDI dan PSI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi penelitian dan Surface Distress Index (SDI) 2. penelitian terdahulu membahas tentang Surface Distress Index (SDI) dan Present Serviceability Index (PSI) Studi Kasus : jln. Duri Kecamatan Mandau. 3. sedangkan penelitian ini membahas tentang Surface Distress Index (SDI) dan (RCI). dijalan RSS Baumata
2.	Rio Marpen 2020	Analisa kondisi kerusakan jalan kabupaten tanjung api - api gasing berdasarkan metode SDI.	Menggunakan analisa data dengan aplikasi arsgis dan metode SDI berdasarkan IRMS (<i>Indonesia road management system</i>) yang di gunakan pada pu bina marga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi penelitian dan <i>Surfance Distress Index</i> (SDI) 2. Penelitian terdahulu membahas tentang analisa kondisi kerusakan jalan kabupaten tanjung api – api gasing. Menggunakan metode SDI dan aplikasi arsgis 3. Sedangkan penelitian ini sama menggunakan metode (SDI) dan (RCI) yang menjadi perbedaan adalah lokasi penelitian, Terdahulu menggunakan metode SDI dan apalikasi asrGIS
3	Tiara Ananda Dwi Putri 2022	Analisa kerusakan jalan dengan metode pavemert condition index (PCI) dan surface sistress index (SDI)	Menggunakan analisa data pavemert condition index (PCI) dan surface sistress index (SDI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. lokasi penelitian, Penelitian terdahulu menggunakan metode analisa data pavemert condition index (PCI) dan surface sistress index (SDI) 2. sedangkan penelitian ini menggunakan metode SDI dan RCI dan perbedaan lokassi penelitian