

# ANALISIS KONDISI JALAN DAN PENANGANNYA MENGGUNAKAN METODE BINA MARGA

## Studi Kasus Jaringan Jalan Kabupaten di Kabupaten Flores Timur

**Togi H. Nainggolan<sup>1)</sup>, Nusa Sebayang<sup>2)</sup>, Annur Ma'ruf<sup>3)</sup>**

<sup>1)2)2)</sup> Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang  
Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Malang  
E-mail: togihnainggolan@lecturer.itn.ac.id

### ABSTRAK

Prasarana jalan Kabupaten Flores Timur mempunyai peran yang sangat penting dalam transportasi Kabupaten Flores Timur dan Provinsi Nusa Tenggara Timur, sekitar 92% angkutan penumpang dan 90% angkutan barang di Kabupaten Flores Timur menggunakan jalan. Pengelolaan jalan merupakan aspek yang sangat strategis dan setiap keputusan dalam pengelolaan jalan harus didasarkan pada data yang akurat dan *reliable*. Permasalahan yang ada di Kabupaten Flores Timur adalah belum ada data kondisi jaringan jalan yang terintegrasi untuk pembiasaan dan pengelolaan jaringan jalan. Tujuan kajian adalah terbangun suatu sistem data jaringan jalan Kabupaten Flores Timur. Sedangkan sasaran dari penelitian ini adalah (1) Mengidentifikasi kondisi jalan yang ada di Kabupaten Flores Timur; (2) Tersusunya data base jalan Kabupaten Flores Timur. Survei kondisi jalan serta pengolahan dan analisis data serta penentuan jenis program penanganan jalan. analisis kondisi kerusakan jalan *Road Condition Survei* (RCS) untuk mendapatkan data IRI (*surface distress index*) dan penentuan Nilai IRI (*International Rouchness index*) berdasarkan dari hasil analisis data dengan *Road Condition Index* (RCI). Survei kondisi jalan untuk mengetahui tingkat kerusakan jalan yang akan digunakan untuk merencanakan jenis penanganan jalan. Pengolahan data hasil survei kondisi jalan dilakukan untuk mengetahui kondisi perkerasan jalan tersebut apakah kondisi baik, sedang, rusak ringan dan rusak berat. Hasil analisis kondisi jalan Kabupaten Flores Timur berdasarkan metode SDI dan IRI adalah sebagai berikut: (a) Jalan Kondisi Baik sepanjang 347,23 km (48,35 %); (b) Jalan Kondisi Sedang sepanjang 102,11 km (14,22 %); (c) Jalan Kondisi Rusak Ringan sepanjang 79,84 Km (11,12 %); (d) Jalan Kondisi Rusak Berat sepanjang 189,10 Km (26,33 %).

**Kata kunci:** *Jalan, Data, surface distress index, International Rouchness index*

### ABSTRACT

*Road infrastructure in East Flores Regency has a very important role in the transportation of East Flores Regency and East Nusa Tenggara Province, around 92% of passenger transportation and 90% of goods transportation in East Flores Regency use roads. Road management is a very strategic aspect and every decision in road management must be based on accurate and reliable data. The problem in East Flores Regency is that there is no integrated road network condition data for the guidance and management of the road network. The purpose of the study is to build a road network data system in East Flores Regency. Meanwhile, the objectives of this research are (1) to identify the existing road conditions in East Flores Regency; (2) The establishment of a road data base for East Flores Regency. Road condition survey as well as data processing and analysis as well as determining the type of road handling program. analysis of road damage conditions Road Condition Survey (RCS) to obtain IRI data (surface distress index) and determination of IRI value (International Rouchness index) based on the results of data analysis using the Road Condition Index (RCI). Road condition survey to determine the level of road damage which will be used to plan the type of road handling. The data processing of the road condition survey results is carried out to determine whether the condition of the road pavement is in good, moderate, lightly damaged and heavily damaged condition. The results of the analysis of road conditions in East Flores Regency based on the SDI and IRI methods are as follows: (a) Roads in Good Condition along 347.23 km (48.35 %); (b) Medium Condition Road along 102.11 km (14.22%); (c) 79.84 Km (11.12%) Slightly Damaged Condition Road; (d) Heavy Damaged Road with a length of 189.10 Km (26.33%).*

**Keywords:** *Road, Data, surface distress index, International Rouchness index*

### PENDAHULUAN

Jalan yang merupakan salah satu prasarana transportasi darat sebagai unsur penting dalam pembangunan nasional dan sebagai usaha mengembangkan kehidupan berbangsa dan

bernegara serta dalam mewujudkan kesejahteraan umum.

Pengembangan sistem informasi jalan yang disusun dalam bentuk *Inventory* yang berfungsi sebagai sebuah sistem yang mengelola data yang memuat informasi jaringan jalan berupa kondisi jalan. Data

kondisi jalan yang ada dalam inventori tersebut merupakan data utama jaringan jalan yang akan menjadi acuan dalam pengukuran dan memonitor kondisi jaringan jalan, serta digunakan untuk membuat prakiraan kondisi yang akan datang. Dengan tersedianya data yang terkini dan akurat dapat membantu pihak-pihak pemangku kepentingan dalam proses pengambilan keputusan strategis untuk pengelolaan dan pengembangan manajemen jaringan jalan. Disamping itu ketersediaan data kondisi jaringan jalan yang dibangun dengan sistem yang baik berperan penting sebagai data utama dalam perencanaan umum jaringan jalan, pemrograman dan penganggaran; memonitor kinerja jaringan jalan, pengelolaan pengadaan kontrak pekerjaan pemeliharaan, menganalisis data kecelakaan lalu lintas. Dengan demikian, data yang disajikan dalam suatu sistem inventori dan data kondisi jaringan jalan harus bermutu tinggi. Tingkatan akurasi dari data yang dikumpulkan bervariasi tergantung pada tingkat hierarki keputusan yang akan dibuat.

Prasarana jalan Kabupaten Flores Timur mempunyai peran yang sangat penting dalam transportasi Kabupaten Flores Timur dan Provinsi Nusa Tenggara Timur, sekitar 92% angkutan penumpang dan 90% angkutan barang di Kabupaten Flores Timur menggunakan jalan. Hal ini menyebabkan pengelolaan jalan merupakan aspek yang sangat strategis dan setiap keputusan dalam pengelolaan jalan harus didasarkan pada data yang akurat dan reliable.

Amanat Undang-Undang nomor 38 tahun 2004 tentang Jalan yang telah diperbaharui dengan Undang-Undang nomor 2 tahun 2022, mekankan bawah Penyelenggaraan Jalan mampu mewujudkan ketertiban, keamanan, kelancaran, keselamatan arus penumpang dan barang, serta kepastian hukum dalam Penyelenggaraan Jalan, disamping itu juga dalam Undang-Undang tersebut juga menyebutkan bahwa Penyelenggaraan Jalan yang mampu mendorong pertumbuhan ekonomi, percepatan distribusi logistik, pemerataan pembangunan, dan implementasi Pembangunan Jalan berkelanjutan.

Untuk mendukung pelaksanaan amanat Undang-Undang yang disebutkan di atas, pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk sistem koordinasi jaringan jalan dalam bentuk sistem data base jalan provinsi dan kabupaten/kota dengan menerbitkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia nomor 18/PRT/M/2011 tentang Pedoman Teknis Sistem Pengelolaan Database Jalan Provinsi Dan Kabupaten/Kota dan diikuti dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 25/PRT/M/2014 Tentang Penyelenggaraan Data Dan Informasi Geospasial Infrastruktur Bidang Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat. Selanjutnya pelaksanaan inventarisasi jaringan jalan Provinsi Dan

Kabupaten/Kota, pada tahun 2021 Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Marga mengeluarkan Surat Edaran nomor 01/SE/ Db/2021 tentang Pedoman Survei Pengumpulan Data Kondisi Jaringan Jalan yang menegaskan bahwa kebijakan penyelenggaraan jaringan jalan yang tepat harus didukung dengan ketersediaan data jaringan jalan yang berkualitas yang memenuhi aspek faktual, akurat, konsisten dan akuntabel.

Penyusunan data base jalan yang ada di Kabupaten Flores Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur disusun berdasarkan kajian akademis dalam bentuk penelitian dengan harapan data jaringan jalan dapat disusun dan disajikan dengan kaidah ilmiah untuk dipublikasi kepada masyarakat luas.

Permasalahan yang ada pada sistem jaringan jalan di Kabupaten Flores Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) adalah belum ada data kondisi jalan yang terintegrasi sebagai acuan dalam pembiasaan dan pengelolaan jaringan jalan. Tujuan penelitian ini adalah malakukan kajian terhadap kondisi jalan sehingga terbangun suatu sisitem data base jalan Kabupaten Flores Timur di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Sedangkan sasaran dari penelitian ini adalah (1) Mengidentifikasi kondisi jalan yang ada di Kabupaten Flores Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT); (Tersusnya data base jalan Kabupaten Flores Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT).

## METODE

Penelitian kondisi jaringan jalan di Kabupaten Flores Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur meliputi Inventarisasi Jaringan Jalan Kabupaten Flores Timur, Survei Kondisi Jalan serta Pengolahan dan Analisis data Kondisi Jalan serta analisis jenis penanganan jalan berdasarkan tingkat kerusakan jalan. Analisis kondisi kerusakan jalan *Road Condition Survei (RCS)* untuk mendapatkan data SDI (*surface distress index*) dan penentuan Nilai IRI (*International Rouchness index*) berdasarkan dari hasil analisis data dengan RCI (*Road Condition Index*).

### **Penguatan Data Base Dan Survey Kondisi Jalan**

Survei kondisi jalan dilakukan untuk mengetahui tingkat kerusakan jalan yang akan digunakan untuk merencanakan jenis penanganan perbaikan jalan. Survei harus dilakukan secara teliti sesuai dengan ketentuan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.15/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Survei Kondisi Jalan Tanah dan atau Kerikil dan Kondisi Rinci Jalan Beraspal untuk Jalan Antar Kota.

**Tabel.1.** Pedoman penilaian RCI Kondisi Jalan Secara Visual

No	Jenis Permukaan	Kondisi Ditinjau Secara Visual	Nilai RCI
1	Jalan tanah dengan drainase yang jelek, dan semua tipe permukaan yang tidak diperhatikan sama sekali	Tidak bisa dilalui	0 - 2
2	Semua tipe perkerasannya yang tidak diperhatikan sejak lama (4-5 tahun atau lebih)	Rusak berat, banyak lubang dan seluruh daerah perkerasan mengalami kerusakan	2 - 3
3	Pen. Mac. Lama Latasbum lama, Tanah/Batu krikil gravel Kondisi baik dan sedang	Rusak, bergelombang, banyak lubang	3 - 4
4	Penetrasi Macadam setelah pemakaian 2 tahun, Latasbum lama	Agak rusak, kadang-kadang ada lubang, permukaan tidak rata	4 - 5
5	Penetrasi Macadam Baru, Latasbum baru, Lasbutag setelah pemakaian 2 tahun	Cukup, tidak ada atau sedikit sekali lubang, permukaan jalan agak tidak rata	5 - 6
6	Lapis tipis lama dari Hotmix, Latasbum baru, Lasbutag baru	Baik	6 - 7
7	Hot-mix setelah 2 tahun, Hot-mix tipis diatas Penetrasi Macadam	Sangat baik umumnya rata	7 - 8
8	Hot-mix baru (Lataston, Laston) (Peningkatan dengan menggunakan lebih dari 1 lapis)	Sangat rata dan teratur	8 - 10

Sumber: Peraturan Menteri PUPR No 33/PRT/M/2016

#### Pengolahan Dan Analisis Data Kondisi Jalan

Pengolahan data hasil Survei kondisi jalan dilakukan untuk mengetahui kondisi perkerasan jalan tersebut apakah kondisi baik, sedang, rusak ringan dan rusak berat. Kondisi jalan dikategorikan dalam kondisi mantap jika jalan tersebut dalam kondisi Baik dan Sedang, dan dikategorikan dalam kondisi yang tidak

mantap jika kondisi jalan tersebut dalam kondisi Rusak Ringan dan Rusak Berat. Ada dua metode penilaian kondisi jalan yaitu metode *Surface Distress Index Deterioration* (SDI) dan metode *road condition index* (RCI). Kriteria penentuan kondisi kerusakan jalan diperlihatkan pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai SDI

Kriteria Nilai SDI	
Baik	SDI ≤ 50
Sedang	SDI > 50 & SDI ≤ 100
Rusak Ringan	SDI > 100 & SDI ≤ 150
Rusak Berat	SDI > 150

Sumber: Metode Manual Perkerasan Jalan Dirjen Binamarga

**Tabel 3.** Kriteria Penilaian Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai IRI

Kriteria Nilai IRI	
Baik	IRI ≤ 4
Sedang	IRI > 4 & IRI ≤ 8
Rusak Ringan	IRI > 8 & IRI ≤ 12
Rusak Berat	IRI > 12

Sumber: Pemeliharaan rutin jalan jalan dan jembatan Ditjen Bina Marga

Berdasarkan hasil analisa terhadap kondisi kerusakan jalan selanjutnya ditentukan jenis penanganan kerusakan jalan berdasarkan kriteria yang ditentukan dari nilai SDI dan IRI sebagaimana diperlihatkan pada tabel 4.

**Tabel 4.** Kriteria Penanganan Jalan Berdasarkan Nilai IRI dan SDI

IRI (m/K M)	SDI			
	<50	50-100	100-150	>150
< 4	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan Berkala	Peningkatan/Rekonstruksi
4-8	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan Berkala	Peningkatan/Rekonstruksi
8-12	Pemeliharaan Berkala	Pemeliharaan Berkala	Pemeliharaan Berkala	Peningkatan/Rekonstruksi
>12	Peningkatan/Rekonstruksi	Peningkatan/Rekonstruksi	Peningkatan/Rekonstruksi	Peningkatan/Rekonstruksi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

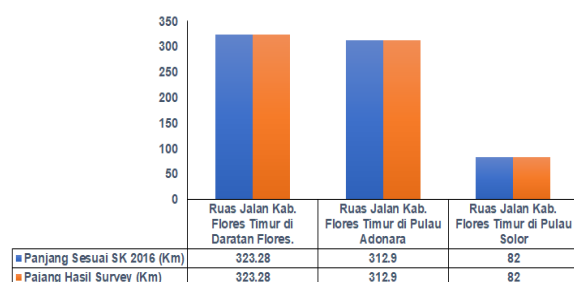
Pelaksanaan inventarisasi jaringan jalan kabupaten di Kabupaten Flores Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur, dilakukan identifikasi terhadap panjang jalan menurut Surat Keputusan Bupati Flores Timur Nomor 266 Tahun 2016. Data panjang jalan kabupaten yang telah ditetapkan dalam SK Bupati Flores Timur tersebut menjadi acuan dalam pelaksanaan survei untuk inventarisasi data kabupaten, Dari hasil survei yang dilakukan oleh tim survei dihasilkan data panjang jalan kabupaten di Kabupaten Flores Timur sebagaimana disajikan dalam table 5.

**Tabel 5.** Panjang Jalan Kabupaten di Kabupaten Flores Timur – NTT.

No	Jalan Kabupaten	Dalam SK 2016 (Km)	Hasil Survey (Km)
1	Ruas Jalan Kabupaten Flores Timur di Daratan Flores.	323.28	323.28
2	Ruas Jalan Kabupaten Flores Timur di Pulau Adonara	312.9	312.9
3	Ruas Jalan Kabupaten Flores Timur di Pulau Solor	82	82

Sumber: SK Bupati Flores Timur Nomor 266 Tahun 2016 dan hasil Survei

Perbandingan data jalan kabupaten berdasarkan penetapan ruas jalan dalam SK Bupati Flores Timur tahun 2016 dan hasil survei lapangan sebagaimana di tampilkan dalam gambar 1.



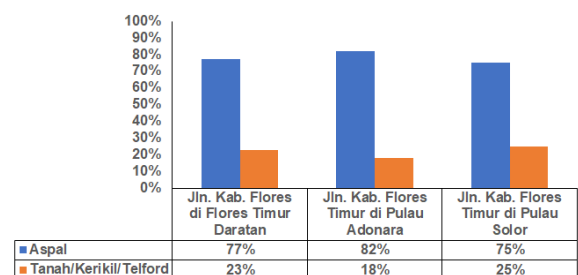
**Gambar 1.** Grafik panjang jalan kabupaten di Kabupaten Flores Timur

Dari total panjang jalan kabupaten yang ada sepanjang 718.18 Km yang tersebar pada 3 wilayah di Kabupaten Flores Timur sebagaimana di uraikan dalam tabel 5 yang akan menjadi data dasar dalam inventori data base jalan Kabupaten di Kabupaten Flores Timur. Panjang jalan tersebut memiliki lapis perkerasan berupa aspal, tanah, Kerikil dan telford. Berdasarkan hasil tinjauan lapangan nilai untuk masing-masing jenis perkerasan pada ruas jalan kabupaten yang ada di Kabupaten Flores Timur, dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6.** Panjang Jalan Kabupaten di Kabupaten Flores Timur – NTT.

Ruas Jalan	Aspal	Tanah/Kerikil / Telford
Jln. Kab. Flores di Flores Timur Daratan	250.4	72.9
Jln. Kab. Flores Timur di Pulau Adonara	257.02	55.88
Jln. Kab. Flores Timur di Pulau Solor	61.6	20.4

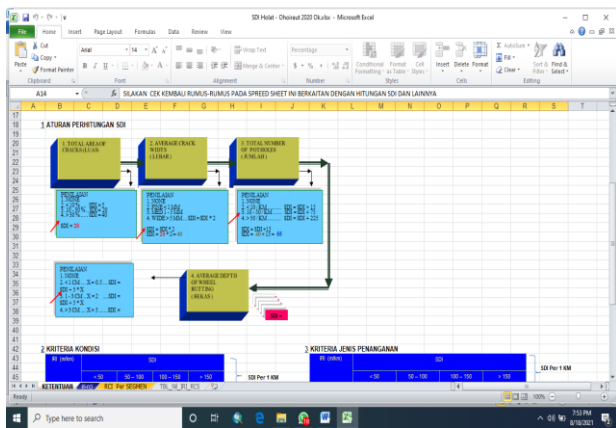
Sumber: hasil survei diolah



**Gambar 2.** Grafik prosentase jenis perkerasan ruas jalan kabupaten di Kabupaten Flores Timur

Berdasarkan tabel 5 dapat digambarkan perbandingan ketersediaan lapis perkerasan pada tiga jaringan jalan kabupaten yang ada di Kabupaten Flores Timur dengan dengan komposisi perbandingan jenis perkerasan diprosentasikan pada gambar 2. Untuk mendapatkan informasi kondisi jalan sebagai data input untuk data base jalan diperlukan identifikasi dan penilaian kondisi jalan dengan melakukan survei (pengamatan dan pengukuran) langsung pada setiap ruas jalan tersebut. Survei kondisi jalan yang dilakukan untuk mengidentifikasi dan penilaian terhadap kondisi jalan dengan metode *Road condition Index (RCI)* dan *Distressing Index (SDI)*. Dari hasil survei didapatkan data kondisi jalan pada jalan beraspal dan jalan tanah/kerikil. Untuk memudahkan analisis kerusakan Jalan Kabupaten Flores Timur menggunakan data SDI, maka dibuat sistem perhitungan menggunakan Spread Sheet Program excel. Perhitungan dibuat mengacu rumus rumus yg digunakan dalam metode

SDI dan perhitungan Nilai IRI (*International Rouchness index*) berdasarkan data RCI (*Road Condition Index*). Sedangkan kondisi kerusakan jalan berdasarkan nilai *Distressing Index* (SDI) didapatkan dengan menginputkan data kerusakan jalan yaitu retak-retak (jenis retak, lebar dan luas retak dinyatakan dalam %), kerusakan lain (jumlah lobang, ukuran lobang, bekas roda, dan kerusakan tepi) pada spread sheet excel. Hasil analisis kondisi ruas jalan Kabupaten Flores Timur berdasarkan data hasil survey RCS yang diinputkan pada spread sheet excel didapatkan nilai SDI dan nilai penanganan kerusakan jalan.



**Gambar 3.** Tahapan Perhitungan *Distressing Index* (SDI) Menggunakan Spread Sheet Excel

Selanjutnya dengan menggunakan program computer yang disusun didapat nilai *Distressing Index* (SDI). Berdasarkan nilai *Distressing Index* (SDI) tersebut dapat ditentukan kondisi kerusakan jalan.

Sedangkan untuk penentuan nilai *International Rouchness index* (IRI) didapatkan berdasarkan data hasil survey kondisi jalan metode RCI (*Road Codition Index*). Persamaan untuk mengitung nilai IRI berdasarkan data RCI adalah sebagai berikut:

$$RCI = 10 \text{ Exp}(1)^{-0.094(IRI)}$$

Dimana  
 IRI = *International Rouchness Index*  
 RCI = *Road Condition Index* (0 – 10)  
 Exp (1) = bilangan e = 2.718281828182

Hasil analisis kondisi perkerasan pada ruas jalan Kabupaten Flores Timur berdasarkan data hasil survey RCI dan diolah dengan rumus, diperoleh nilai *International Rouchness index* (IRI) yang disajikan dalam tabel 6.

**Tabel 7.** data hasil survey kondisi jalan metode RCI.

Ruas Jalan	Nilai RCI	Nilai IRI (m/km)	Kondisi Perkerasan
Jln. Kab. Flores di Flores Timur Daratan	7.0 0	3.80	Baik
Jln. Kab. Flores Timur di Pulau Adonara	6.0 0	5.40	Sedang
Jln. Kab. Flores Timur di Pulau Solor	7.0 0	3.80	Baik
	2.0 0	17.10	Rusak Berat

Sumber: hasil survei diolah

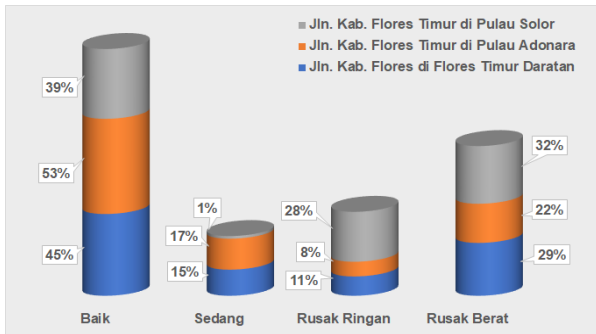
Kriteria penilaian kerusakan jalan berdasarkan nilai *Distressing Index* (SDI) dan nilai *International Rouchness index* (IRI) menggunakan spread sheet excel seperti diperlihatkan pada tabel berikut. Hasil analisis kerusakan jalan kabupaten pada masing masing ruas yang ada di kabupaten Flores Timur dijelaskan dalam tabel 8.

**Tabel 8.** Hasil analisa kerusakan ruas jalan kabupaten

Ruas Jalan	Baik	Sedang	Rusak Ringan	Rusak Berat
Jln. Kab. Flores di Flores Timur Daratan	146.8 1	46.88	34.69	94.9 0
Jln. Kab. Flores Timur di Pulau Adonara	165.4 5	53.82	25.55	68.0 8
Jln. Kab. Flores Timur di Pulau Solor	31.8	1.2	22.73	26.2 7

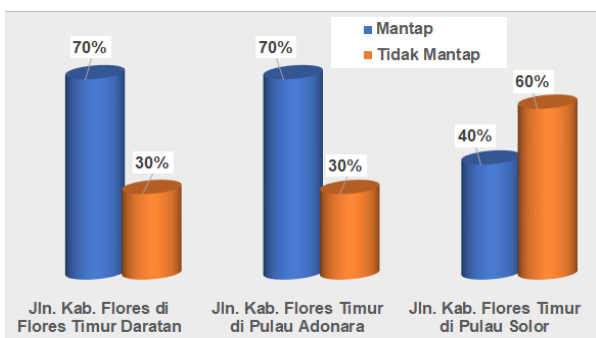
Sumber: hasil survei diolah

Prosentase jenis kerusakan ruas jalan kabupaten pada tiga jaringan jalan yang ada di Kabupaten Flores Timur dapat dilihat pada gambar 4.



**Gambar 4.** Grafik prosentase jenis kondisi perkerasan jalan kabupaten di Kabupaten Flores Timur

Sedangkan untuk kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan, maka jalan yang ada perlu dijaga kondisinya dengan parameter jalan mantap. Konsep dalam penentuan tingkat kemantapan jalan yang biasa digunakan oleh Ditjen Bina Marga berdasarkan ketersediaan data dari sistem pendataan yang dimiliki maka parameter yang digunakan dalam penentuan kemantapan jalan adalah sebagai berikut: (a) Jalan Mantap Konstruksi adalah jalan dengan kondisi konstruksi di dalam koridor mantap yang mana untuk penanganannya hanya membutuhkan kegiatan pemeliharaan. (b) Jalan Tak Mantap Konstruksi adalah jalan dengan kondisi di luar koridor mantap yang mana untuk penanganan minimumnya adalah pemeliharaan berkala dan maksimumnya peningkatan jalan dengan tujuan untuk menambah nilai struktur konstruksi. Berdasarkan hasil penilaian dengan metode Setelah didapatkan nilai kerusakan jalan dari hasil *metode Road condition Index (RCI)* pada ruas jalan kabupaten di Kabupaten Flores Timur kondisi jalan mantap diprosentasikan sebagaimana dijabarkan dalam gambar 5.



**Gambar 5.** Grafik prosentase jalan mantap pada ruas jalan kabupaten di Kabupaten Flores Timur

Berdasarkan analisis *Road Condition Survei (RCS)* dan *metode Road condition Index (RCI)*, sehingga diperoleh data-data kerusakan berdasarkan nilai *Distressing Index (SDI)* dan nilai *International Rouchness index (IRI)*. Dengan dua nilai kerusakan tersebut dapat ditentukan prioritas penanganan kerusakan jalan pada ruas jalan kabupaten di

Kabupaten Flores Timur. Rekomendasi penanganan kerusakan jalan berdasarkan nilai SDI dan IRI tersebut dengan program penanganan jalan berdasarkan jenis kerusakan jalan meliputi: Pemeliharaan Rutin, Pemeliharaan Rutin, Pemeliharaan Berkala, dan Peningkatan/Rekonstruksi.

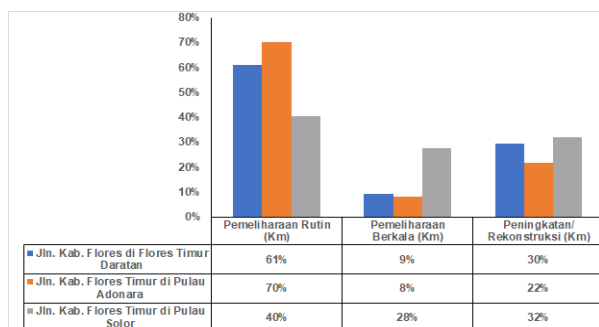
Program Penanganan Kerusakan jalan kabupaten yang direkomendasikan untuk ruas jalan di Kabupaten Flores Timur yang disesuaikan dengan nilai SDI dan IRI dengan prosentase masing-masing prosentase panjang kerusakan jalan sebagaimana ditampilkan pada tabel 9.

**Tabel 9.** Analisa kerusakan ruas jalan kabupaten

Ruas Jalan	Pemeliharaan Rutin (Km)	Pemeliharaan Berkala (Km)	Peningkatan/Rekonstruksi (Km)
Jln. Kab. Flores di Flores Timur Daratan	197.59	30.09	95.60
Jln. Kab. Flores Timur di Pulau Adonara	219.27	25.55	68.08
Jln. Kab. Flores Timur di Pulau Solor	33.00	22.73	26.27

Sumber: hasil survei diolah

Proporsi program penanganan jalan untuk mempertahankan dan peningkatan pelayanan jalan pada tingkat kemantapan jalan yang ditentukan oleh dua kriteria yakni mantap secara konstruksi dan mantap dalam pelayanan lalu lintas. Dari hasil analisis terhadap tingkat kerusakan jalan dan pemilihan program penanganan prioritas untuk jaringan jalan kabupaten di wilayah kabupaten Flores Timur, sehingga kelompok penanganan melalui Kegiatan *Preservasi* dan *long segment* dengan ketentuan bahwa dalam istilah yang sering digunakan oleh Bina Marga, *Preservasi* jalan merupakan kegiatan pemeliharaan, rehabilitasi, rekonstruksi, dan pelebaran jalan, sesuai dengan standar yang berkelanjutan untuk mempertahankan jalan dalam kondisi mantap. *Long segment* merupakan penanganan preservasi jalan dalam batasan satu panjang segmen secara menerus atau lebih dari satu ruas jalan yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mendapatkan kondisi jalan yang seragam yaitu jalan mantap dan standar.



**Gambar 5.** Grafik program penanganan pada ruas jalan kabupaten di Kabupaten Flores Timur

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kondisi kerusakan Jalan Kabupaten Flores Timur dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Hasil survey kondisi jalan Kabupaten Flores Timur, didapatkan total panjang jalan hasil survey 718.18 Km sedangkan panjang berdasarkan SK Bupati Flores Timur No. 266 Tahun 2016 panjang jalan Kabupaten Flores Timur 718.18 km.
- Panjang jalan di Daratan Flores Timur sepanjang 323,28 Km. Hasil analisis kondisi jalan Kabupaten Flores Timur berdasarkan menggunakan metode SDI dan IRI adalah sebagai berikut: (a) Jalan Kondisi Baik sepanjang 347,23 km ( 48,35 %); (b) Jalan Kondisi Sedang sepanjang 102,11 km ( 14,22 %); (c) Jalan Kondisi Rusak Ringan sepanjang 79,84 Km (11,12 %); (d) Jalan Kondisi Rusak Berat sepanjang 189,10 Km ( 26,33 %)
  - Berdasarkan hasil analisis kondisi kemandapan jalan Kabupaten Flores Timur didapatkan hasil sebagai berikut: (a) Kondisi Mantap sepanjang 453,24 Km (63,11 %); (b) Kondisi Tidak Mantap sepanjang 264,94 Km (36,89 %).
  - Berdasarkan hasil analisis kondisi jaringan jalan, maka didapatkan rekomendasi program penanganan jalan yaitu: (a) Pemeliharaan rutin sepanjang 449.86 Km (63%); (b) Pemeliharaan berkala sepanjang 78,37 Km (11%); (c) Peningkatan/Rekonstruksi sepanjang 189,95 Km (26%).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Kepala Bidang Bina Marga pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Flores Timur atas partisipasi dalam kegiatan survey dan Pengumpulan

data lapangan. Dalam kesempatan ini juga kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) sebagai penyelenggara program penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat di ITN Malang. Ucapan terima kasih juga kami ucapkan kepada Panitia Penyelenggara Seminar Nasional Teknik Sipil dan Perencanaan (SEMSINA) 2022, atas kesempatan yang diberikan dalam rangka deseminasi hasil penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anon. 2004a. "Undang-undang 25 tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (SPPN, 2004)."
- Anon. 2004b. "Undang-Undang RI Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan."
- Anon. 2006. "Peraturan Pemerintah RI Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan."
- Anon. 2013. "Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 13/PRT/M/2013 tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Pemilikan Jalan."
- Anon. 2015a. "Peraturan Presiden Nomor 2, Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025, 2015."
- Anon. 2015b. "Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.248/KPTS/M/ 2015 tentang Penetapan Ruas-Ruas Jalan Dalam Jaringan Jalan Primer Menurut Fungsinya Sebagai Jalan Arteri dan Jalan Kolektor 1."
- Nainggolan, Togi; Sebayang, Nusa; Sai Sari, Silvester. 2019. "Sistem Informasi/Database, Semsina ITN Malang."
- Nainggolan, Togi; Lomi, Abraham; Sai Sari, Silvester. 2019. "Jalan Kabupaten Sumba Timur", Hak Cipta ITN Malang ITN Malang."
- Nainggolan, Togi; Lomi, Abraham; Sai Sari, Silvester. 2021a. "Pengembangan Model Sistem Informasi Database Infrastruktur Jalan dan Jembatan Berbasis Web GIS, Hak Cipta ITN Malang."
- Nainggolan, Togi; Lomi, Abraham; Sai Sari, Silvester. 2021b. "Pemanfaatan Web App Builder Untuk Pembuatan Sistem Informasi Jalan Dan Jembatan Berbasis Web Sig (Studi Kasus : Kabupaten Sumba Tengah)", Jurnal Teknik Sipil ITN Malang infomanpro Vol 10 No. 2."