

## ANALISIS KONDISI KERUSAKAN PERKERASAN LENTUR PADA RUAS JALAN RAYA SLAMET – JALAN RAYA KEDUNGREJO KABUPATEN MALANG

Alexandro Surya Baharudin<sup>1\*</sup>, Supiyono<sup>2</sup>, Helik Susilo<sup>3</sup>

Mahasiswa Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan dan Jembatan, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang<sup>1</sup>, Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang<sup>2</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang<sup>3</sup>  
[alexandrosb130@gmail.com](mailto:alexandrosb130@gmail.com)<sup>1</sup>, [supiyono@polinema.ac.id](mailto:supiyono@polinema.ac.id)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Perkerasan lentur merupakan jenis perkerasan jalan yang memiliki sifat elastis dan fleksibel, dirancang untuk menahan beban kendaraan tanpa mengalami kerusakan struktural. Kerusakan pada perkerasan dapat dilihat dari kegiatan fungsional dan struktural dengan jenis kerusakan retak kulit buaya, lubang, retak tepi, retak blok, retak memanjang/melintang, tambalan, pelepasan butir. Jalan Raya Slamet – Jalan Raya Kedungrejo Kabupaten Malang. Jalan dengan fungsi sebagai jalan kolektor sekunder dan status jalan sebagai jalan kabupaten yang setiap hari dilalui oleh masyarakat dengan ramai akibat aktifitas kegiatan sosial ekonomi yang mengakibatkan banyak permasalahan kerusakan yang terjadi pada permukaan jalan. Jalan Raya Slamet – Jalan Raya Kedungrejo Kabupaten Malang merupakan jalan akses dari Kedungkandang menuju Tumpang. Metode yang dapat membantu untuk melaksanakan penilaian kondisi perkerasan yaitu Indeks Kondisi Perkerasan (IKP) Pd 01-2016-B SE Menteri PUPR Nomor 19/SE/M/2016. Penelitian ini didasarkan pada tipe kerusakan, tingkat keparahan, dan jumlah atau kerapatan kerusakan. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengevaluasi tingkat kerusakan pada perkerasan lentur dengan menggunakan metode Indeks Kondisi Perkerasan (IKP) pada ruas Jalan Raya Slamet – Jalan Raya Kedungrejo Kabupaten Malang. Penelitian kerusakan jalan dilakukan sepanjang 4 km dengan ruas perkerasan dibagi kedalam unit sampel dengan panjang 50 meter, sehingga didapatkan 80 sampel. Dengan jenis kerusakan berupa kulit buaya (36%), retak blok (6%), retak tepi (7%), retak memanjang/melintang (14%), lubang (5%), tambalan (27%), pelepasan butir (5%). Tingkat kondisi kerusakan pada ruas Jalan Raya Slamet – Jalan Raya Kedungrejo Kabupaten Malang STA 0+000 – 4+000 berdasarkan pedoman Indeks Kondisi Perkerasan Pd 01-2016-B didapatkan pada lajur 1 didominasi kondisi Jelek (20%) sedangkan pada lajur 2 didominasi kondisi sangat baik (56%) dan didapatkan jenis penanganan yaitu pemeliharaan berkala yang meliputi pekerjaan latasir, pekerjaan galian dan penambalan, pekerjaan laburan aspal, pekerjaan laston lapis aus AC-WC, pekerjaan pengisian celah dan pekerjaan lapis perekat.

**Kata kunci** : jalan; kerusakan jalan; IKP (Indeks Kondisi Perkerasan)

### ABSTRACT

*Flexible pavement is a type of road surface characterized by its elastic and flexible properties, designed to withstand vehicle loads without experienced structural damage. Damage to the flexible pavements can be observed from both functional and structural aspects, with types of damage including alligator cracking, potholes, edge cracking, block cracking, longitudinal/transverse cracking, patching, and aggregate loss. Slamet – Kedungrejo Road in Malang Regency serves as a secondary collector road and is classified as a county road, heavily trafficked daily by the public due to socioeconomic activities, leading to numerous surface road damage issues. This road section acts as a crucial access route from Kedungkandang to Tumpang. The method used to assess pavement condition is the Pavement Condition Index (PCI) Pd 01-2016-B SE Minister of Public Works Number 19/SE/M/2016. This study focuses on identifying types of damage, severity levels, and the extent or density of damage. It aims to evaluate the level of damage on the flexible pavement using the Pavement Condition Index (PCI) method on Slamet – Kedungrejo Road in Malang Regency. The road damage study covered a 4 km stretch, divided into 50-meter samples, resulting in 80 samples. Alligator cracking (36%), block cracking (6%), edge cracking (7%), longitudinal/transverse cracking (14%), potholes (5%), patching (27%), and grain detachment (5%). According to the Pavement Condition Index Pd 01-2016-B guidelines, Lane 1 was predominantly classified as Poor condition (20%), while Lane 2 was predominantly classified as Very Good condition (56%). On lane 1, the condition is predominantly poor (20%), while on lane 2, it is predominantly very good (56%). The recommended maintenance approach is periodic maintenance activities such as surface dressing, excavation and patching work, asphalt overlay, wearing course AC-WC work, joint filling, and binder course work.*

**Keywords :** road; road damage; PCI (Pavement Condition Index)

## 1. PENDAHULUAN

Menurut (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022), jalan merupakan infrastruktur transportasi darat yang mendukung lalu lintas kendaraan, termasuk bangunan pendukung dan perlengkapannya yang diperlukan untuk kelancaran lalu lintas. Jalan sebagai infrastruktur transportasi darat mampu memberikan pelayanan maksimal pada masyarakat untuk mendukung aktifitas sehari-hari seperti pendidikan, ekonomi, kesehatan, dan lain lain (Uzigit, Burhamtoro and Supiyono, 2023). seperti yang diamati di Jalan Raya Slamet – Jalan Raya Kedungrejo, Kabupaten Malang.

Menurut (Keputusan Gubernur Nomor 188/207/KPTS/013/2023) Jalan ini memiliki fungsi sebagai jalan kolektor sekunder dan merupakan jalan kabupaten yang intens dilalui setiap hari oleh masyarakat dalam berbagai kegiatan sosial ekonomi, terutama sebagai akses dari Kedungkandang menuju Tumpang. Ruas jalan ini mengalami masalah serius pada permukaannya, seperti lubang, pelepasan butir, retakan, dan perubahan warna aspal yang signifikan. Kondisi ini mengakibatkan penurunan standar pelayanan yang seharusnya baik, mengingat tingkat aktivitas lalu lintas yang tinggi di Kabupaten Malang.

Untuk mengatasi masalah ini, penting dilakukan penanganan yang tepat dan tepat waktu terhadap kerusakan jalan. Salah satu metode yang digunakan untuk mengevaluasi kondisi perkerasan adalah Indeks Kondisi Perkerasan (IKP) sesuai dengan Pd 01-2016-B SE Menteri PUPR Nomor 19/SE/M/2016. Metode ini digunakan untuk menilai tipe, tingkat keparahan, dan jumlah kerusakan pada perkerasan lentur, serta sebagai dasar untuk perencanaan penanganan jalan dan estimasi biaya yang diperlukan.

## 2. METODOLOGI

### 2.1 Definisi Jalan

Menurut (Kementerian PUPR, 2012) Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu-lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/ atau air, serta di atas permukaan air, kecuali kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

### 2.2 Klasifikasi Jalan

Menurut (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022) jalan dapat dibedakan menjadi Jalan Umum dan

Jalan Khusus. Jalan Umum dikelompokkan berdasarkan sistem, fungsi, status, dan kelas jalan, sementara Jalan Khusus tidak terbuka untuk lalu lintas umum dan digunakan untuk kepentingan tertentu.

Jalan Umum berdasarkan fungsinya terbagi menjadi:

1. Jalan Arteri: Melayani angkutan umum dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan tinggi, dan jumlah akses terbatas secara efisien.
  - a) Jalan Arteri Primer: Menghubungkan pusat kegiatan nasional atau antar pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah.
  - b) Jalan Arteri Sekunder: Melayani angkutan utama dengan perjalanan jarak jauh dan kecepatan tinggi di dalam kota.
2. Jalan Kolektor: Melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan perjalanan sedang dan kecepatan rata-rata sedang.
  - a) Jalan Kolektor Primer: Menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten atau kota.
  - b) Jalan Kolektor Sekunder: Melayani pengumpulan atau pembagian di dalam kota dengan perjalanan sedang.
3. Jalan Lokal: Melayani angkutan setempat dengan perjalanan jarak dekat dan kecepatan rendah.
4. Jalan Lingkungan: Melayani angkutan lingkungan dengan perjalanan jarak dekat dan kecepatan rendah.
 

Jalan Umum juga dikelompokkan berdasarkan statusnya:

  - a) Jalan Nasional: Menghubungkan pusat kegiatan nasional, pusat kegiatan wilayah, bandara utama, dan pelabuhan utama.
  - b) Jalan Provinsi: Menghubungkan ibukota provinsi, ibukota kabupaten, atau antar ibukota kabupaten.
  - c) Jalan Kabupaten: Menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, antar pusat kegiatan lokal, dan antar desa.
  - d) Jalan Kota: Menghubungkan pusat pelayanan dalam kota, antar persil, dan antar pusat permukiman dalam kota.
  - e) Jalan Desa: Menghubungkan permukiman dalam desa.

Menurut (Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009) tentang lalu lintas dan angkutan jalan, klasifikasi jalan berdasarkan kapasitas lalu lintas dibagi menjadi:

- Jalan Kelas I: Dilalui kendaraan bermotor dengan spesifikasi tertentu.
- Jalan Kelas II: Dilalui kendaraan bermotor dengan spesifikasi yang lebih ringan.
- Jalan Kelas III: Dilalui kendaraan bermotor dengan spesifikasi yang lebih ringan dari kelas II.
- Jalan Kelas Khusus: Khusus untuk kendaraan bermotor dengan spesifikasi lebih besar dari kelas I.

Ini merupakan ringkasan dari peraturan mengenai klasifikasi dan fungsi jalan di Indonesia, yang mengatur tata cara pengelolaan dan pemanfaatan jaringan jalan sesuai dengan kebutuhan transportasi dan infrastruktur wilayah.

### 2.3 Perkerasan Lentur

Menurut (Ginting et al. 2023) Perkerasan lentur merupakan jenis perkerasan jalan yang memiliki sifat elastis dan fleksibel, dirancang untuk menahan beban kendaraan tanpa mengalami kerusakan struktural. Konstruksi perkerasan lentur terdiri dari beberapa lapisan:

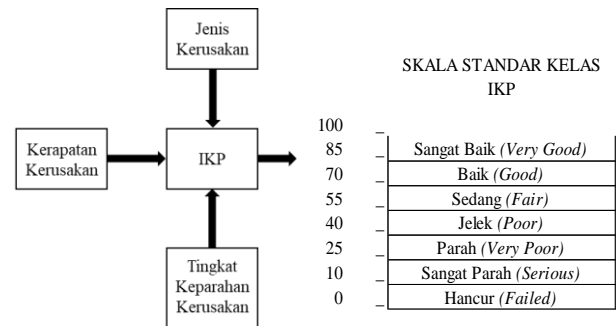
- Lapis Permukaan (Surface Course): Merupakan lapisan teratas dari perkerasan jalan yang bertugas melindungi lapisan di bawahnya dari beban lalu lintas dan air hujan. Lapisan ini terdiri dari campuran agregat dan aspal, memberikan sifat kedap air dan kekuatan untuk menahan beban kendaraan.
- Lapis Pondasi Atas (Base Course): Terletak di bawah lapis permukaan dan berfungsi sebagai lapisan penahan beban roda serta penyeimbang antara lapis permukaan dengan lapis pondasi bawah atau tanah dasar.
- Lapis Pondasi Bawah (Sub Base Course): Berada di antara lapis pondasi atas dan tanah dasar. Lapis ini mendukung perkerasan secara struktural dan membantu dalam menyebarkan beban dari lapis pondasi atas.
- Tanah Dasar (Sub Grade): Merupakan permukaan tanah asli atau tanah yang sudah dipadatkan, menjadi dasar utama untuk konstruksi seluruh perkerasan jalan. Tanah dasar harus memenuhi syarat kekuatan dan stabilitas untuk mendukung struktur perkerasan di atasnya.

Perkerasan lentur memanfaatkan rongga-rongga kecil dalam struktur untuk memungkinkan pergerakan dan redistribusi tekanan akibat beban kendaraan, dengan aspal sebagai pengikat dan pengisi dalam konstruksi. Hal ini penting untuk menjaga kekokohan perkerasan dalam menghadapi berbagai kondisi lalu lintas dan lingkungan.

### 2.4 Analisa Kerusakan Jalan

Metode Indeks Kondisi Perkerasan (IKP) adalah suatu cara untuk menganalisis kondisi perkerasan jalan berdasarkan SE Menteri PUPR Nomor 19/SE/M/2016 yang

ditetapkan pada tanggal 11 Oktober 2016. Menurut (Hendito and Tajudin, 2021) Kondisi Perkerasan atau IKP adalah indikator kuantitatif (numerik) kondisi perkerasan yang mempunyai rentang nilai mulai 0 – 100, dengan nilai 0 nya menyatakan kondisi perkerasan paling jelek sementara 100 menyatakan kondisi perkerasan terbaik. Metode ini membantu dalam menentukan tingkat kerusakan dan prioritas perbaikan yang diperlukan untuk mempertahankan atau meningkatkan kualitas jalan.



Gambar 1. Skala Kelas Indeks Kondisi Perkerasan  
Sumber: Pd 01-2016-B

### 2.5 Jenis Penanganan Kerusakan Jalan

Berdasarkan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2011) tentang prosedur pemeliharaan dan pengawasan jalan, pemeliharaan jalan meliputi beberapa aktivitas, yaitu pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, peningkatan struktural, rekonstruksi/daur ulang.

IKP	Jenis Penanganan
> 85	Pemeliharaan Rutin
70 - 85	Pemeliharaan Berkala
50 - 70	Peningkatan Struktural
< 50	Rekonstruksi/Daur Ulang

Sumber: Pd 01-2016-B

### 2.6 Pengumpulan Data Primer dan Sekunder

- Data Primer  
Data primer diperlukan dalam penelitian dengan cara survei kondisi kerusakan jalan tersebut.
- Data Sekunder  
Data sekunder diperlukan pada penelitian ini dan diperoleh oleh pihak instansi terkait.

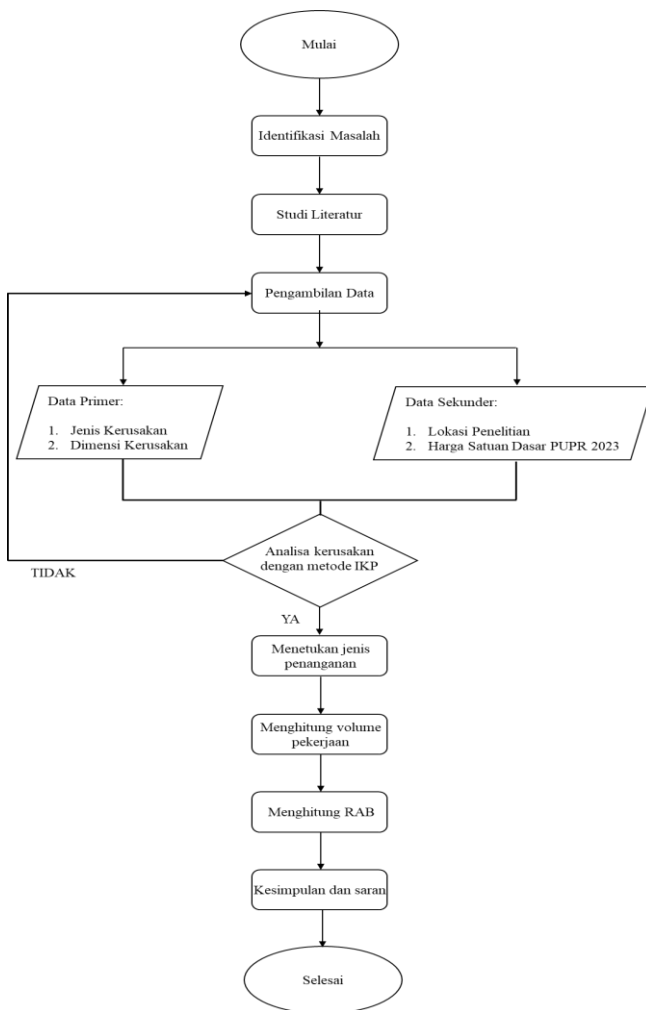
### 2.7 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan sebagai berikut:

- Identifikasi permasalahan yang terjadi sebagai bahan untuk penelitian.
- Studi literatur untuk menunjang dalam pemecahan permasalahan yang terjadi.

3. Survei dengan metode visual untuk mengetahui kerusakan perkerasan yang terjadi pada permukaan jalan.
4. Menganalisis data dengan metode IKP
5. Menganalisis penyebab kerusakan struktur perkerasan dengan memeberikan hasil survei dan mengelompokkan data sesuai dengan jenis kerusakannya.
6. Perhitungan perkiraan anggaran biaya yang dibutuhkan untuk penanganan jalan.

Adapun tahapan diagram alir yang akan dilakukan dalam penelitian yang berjudul “Evaluasi Kerusakan Perkerasan Lentur Pada Ruas Jalan Raya Slamet – Jalan Raya Kedungrejo Kabupaten Malang” sebagai berikut:



**Gambar 2.** Diagram Alir

Beberapa jenis kerusakan yang terjadi di ruas Jalan Raya Slamet – Jalan Raya Kedungrejo sebagai berikut:

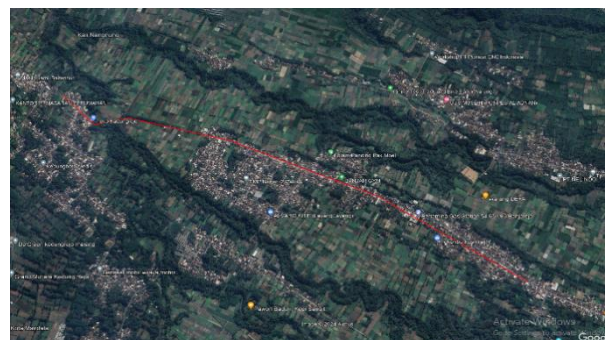
1. Retak Kulit Buaya  
Retak kulit buaya atau retak leleh adalah serangkaian retakan yang terjadi secara berkelanjutan di permukaan lapis beton aspal, disebabkan oleh keruntuhan struktural akibat beban berulang dari kendaraan. Retakan ini dimulai dari

dasar lapis beton aspal atau dasar lapis fondasi stabilisasi, di mana beban roda kendaraan menyebabkan tegangan tarik yang signifikan. Retakan tersebut kemudian merambat ke permukaan perkerasan, membentuk retakan memanjang yang sejajar.

2. Lubang  
Lubang adalah depresi pada permukaan dengan diameter kurang dari 750 mm, umumnya memiliki tepi yang tajam dan dinding vertikal.
3. Retak Tepi  
Retak tepi merupakan retak yang sejajar dengan tepi perkerasan.
4. Retak Blok  
Retak blok merupakan retak yang saling berhubungan dan permukaan menjadi kotak-kotak yang berbentuk hampir bujur sangkar.
5. Retak memanjang/melintang.  
Retak memanjang/melintang merupakan retak yang sejajar dengan sumbu jalan atau arah penghamparan.
6. Tambalan  
Tambalan merupakan suatu bagian perkerasan yang telah diganti dengan bahan baru dalam rangka memperbaiki kerusakan perkerasan.
7. Pelepasan Butir  
Pelepasan butir merupakan fenomena terlepasnya butiran-butiran agregat kasar.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan sepanjang 4 kilometer dan membagi 50 meter setiap segmen dari Jalan Raya Slamet hingga Jalan Raya Kedungrejo, yang berada di Kabupaten Malang, Jawa Timur. Jalan ini berfungsi sebagai jalan kolektor sekunder dan memiliki status sebagai jalan kabupaten.



**Gambar 3.** Lokasi Penelitian

Sumber: *Google Earth*

#### 3.1 Jenis Kerusakan

Kerusakan yang terjadi pada ruas Jalan Raya Slamet - Jalan Raya Kedungrejo Kabupaten Malang mulai dari STA 0+000 hingga 4+000 dapat dijelaskan sebagai kondisi rusak

atau tidak optimalnya kondisi jalan tersebut dengan berbagai macam kerusakan sebagai berikut.

**Tabel 2.** Presentase Kerusakan

Jenis Kerusakan	Presentase
Tambalan	27%
Lubang	5%
Retak Tepi	7%
Retak Buaya	36%
Retak Blok	6%
Pelepasan Butir	5%
Retak Memanjang/Melintang	14%

**3.2 Kondisi Kelas Kerusakan Jalan**

Data yang terkumpul kemudian dilakukan perhitungan berdasarkan Pedoman Penentuan Indeks Kondisi Perkerasan (IKP) Pd 01-2016-B SE Menteri PUPR Nomor 19/SE/M/2016. Contoh untuk jalan pada STA 1+250 hingga 1+300 lajur 1 dapat dijelaskan sebagai berikut.

**1. Perhitungan Kerapatan Kerusakan**

Perhitungan kerapatan kerusakan, digunakan rumus yang memperhitungkan luasan/panjang kerusakan dibagi dengan luas segmen jalan. berikut adalah contoh perhitungan pada STA 1+250 – 1+300 lajur 1 sebagai berikut:

- a) Retak kulit buaya kondisi kerusakan tinggi

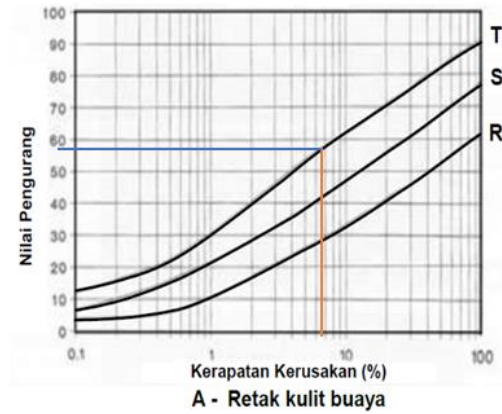
$$\begin{aligned} \text{Kerapatan} &= \frac{AI}{Au} \times 100\% \\ &= \frac{9,86}{150} \times 100\% \\ &= 6,57\% \end{aligned}$$

- b) Pelepasan butir kondisi kerusakan rendah

$$\begin{aligned} \text{Kerapatan} &= \frac{AI}{Au} \times 100\% \\ &= \frac{0,36}{150} \times 100\% \\ &= 0,24\% \end{aligned}$$

**2. Perhitungan Nilai Pengurang (NP)**

NP untuk jenis kerusakan tertentu dihitung berdasarkan kurva yang menggambarkan hubungan antara kerapatan kerusakan dan tingkat keparahan kerusakan tersebut. Berikut. Contoh perhitungan nilai pengurang pada STA 1+250 – 1+300 sebagai berikut.



**Gambar 4.** Hasil Penentuan Nilai Pengurang Retak Kulit Buaya Tinggi

Nilai pengurang untuk kerusakan retak kulit buaya tinggi sebesar 58 pada STA 1+250 – 1+300 lajur 1.

**3. Nilai Pengurang Yang Diijinkan (m)**

Nilai pengurang maksimum = 58

$$m = 1 + \frac{9}{98}(100 - NP_{maksimum}) \leq 10$$

$$m = 1 + \frac{9}{98}(100 - 58)$$

$$m = 4,86$$

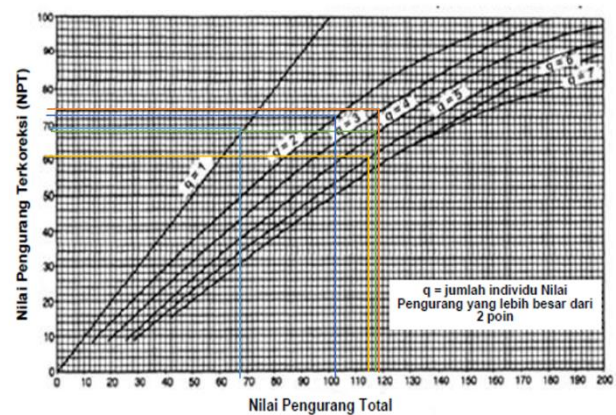
**4. Perhitungan Nilai Pengurang Total**

Nilai pengurang terkoreksi diperoleh dari kurva hubungan antara Nilai Pengurang Total (NPT) dengan jumlah nilai pengurang yang lebih besar dari 2 (q). berikut contoh perhitungan NPT pada STA 1+250 – 1+300 sebagai berikut:

$$\begin{aligned} NP \text{ total} &= 58 + 36 + 18 + 1 + 0 \\ &= 113 \end{aligned}$$

**5. Perhitungan Nilai Pengurang Terkoreksi (NPT)**

Berdasarkan nilai pengurang total pada STA 1+250 – 1+300 yang nantinya digunakan untuk menghitung nilai pengurang terkoreksi (NPT) contoh perhitungan sebagai berikut:



**Gambar 5.** Penentuan Nilai Pengurang Terkoreksi

**6. Perhitungan Nilai Indeks Kondisi Perkerasan (IKP)**

Setelah mendapatkan nilai NPT, maka dapat menghitung nilai IKP dengan cara 100 dikurangi dengan nilai NPT maks. Adapun perhitungan nilai IKP pada STA 1+250 – 1+300 lajur 1 sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{IKP} &= 100 - \text{NPT maksimum} \\ &= 100 - 72 \\ &= 27 \text{ (Nilai IKP pada STA 1+250 – 1+300 lajur 1).} \end{aligned}$$

Berikut adalah nilai IKP pada STA 0+000 – 4+000 pada lajur 1 dari masing-masing segmen:

**Tabel 3.** Nilai Kondisi Kerusakan Pada Lajur 1

NO	STA	IKP	Kelas Kondisi
1	0+000 - 0+050	47	Jelek
2	0+050 - 0+100	23	Sangat parah
dan seterusnya....			
79	3+900 - 3+950	89	Sangat baik
80	3+950 - 4+000	100	Sangat baik

Berikut adalah nilai IKP pada STA 0+000 – 4+000 pada lajur 2 dari masing-masing segmen:

**Tabel 4.** Nilai Kondisi Kerusakan Pada Lajur 2

NO	STA	IKP	Kelas Kondisi
1	0+000 - 0+050	74	Baik
2	0+050 - 0+100	100	Sangat baik
dan seterusnya....			
79	3+900 - 3+950	25	Sangat parah
80	3+950 - 4+000	74	Baik

### 3.3 Jenis Penanganan Kerusakan Jalan

Menurut IKP, dari hasil perhitungan kondisi kerusakan jalan pada lajur 1 dan lajur 2 menemukan jenis penanganan yang tepat berupa **pemeliharaan berkala**.

### 3.4 Bentuk Penanganan Kerusakan Jalan

Menurut Permen PU Tahun 2011 Pemeliharaan berkala jalan adalah tindakan preventif untuk mencegah kerusakan lebih lanjut serta memperbaiki setiap kerusakan yang direncanakan agar kondisi jalan bisa dikembalikan ke tingkat kestabilan yang direncanakan. Pemeliharaan berkala meliputi:

1. Perbaikan pada bahu jalan.
2. Pelapisan aspal tipis.
3. Penambalan ulang.
4. Perbaikan bangunan pelengkap.
5. Pengasaran permukaan (*regrooving*).
6. Pengisian celah/retak permukaan (*sealing*).

Berdasarkan hasil evaluasi kondisi jalan dan kebutuhan untuk pemeliharaan berkala, penanganan direncanakan sebagai berikut:

1. Pekerjaan Persiapan
  - a) Mobilisasi
  - b) Manajemen dan Keselamatan
  - c) Survei
2. Pekerjaan Perkerasan Berbutir

- a) Pekerjaan Galian dan Penambalan
- b) Pekerjaan Pengisian Celah
- c) Pekerjaan Latasir
- d) Pekerjaan Laburan Aspal
- e) Pekerjaan Lapis Perekat
- f) Laston Lapis Aus (AC-WC)

### 3. Pekerjaan Finishing

- a) Pekerjaan Marka Jalan

Perencanaan ini dirancang untuk memastikan bahwa jalan dapat tetap berfungsi dengan baik dan mempertahankan kualitasnya melalui berbagai jenis pekerjaan pemeliharaan berkala yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan jalan.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi dan pembahasan kerusakan perkerasan lentur pada ruas Jalan Raya Slamet – Jalan Raya Kedungrejo, Kabupaten Malang pada STA 0+000 – 4+000, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jenis-jenis kerusakan teridentifikasi adalah retak kulit buaya, retak tepi, lubang, retak blok, retak memanjang/melintang, tambalan, pelepasan butir.
2. Nilai kondisi kelas jalan pada lajur 1 jelek sebesar 27% dan pada lajur 2 sangat baik sebesar 56%.
3. Penanganan kerusakan pada Jalan Raya Slamet – Jalan Raya Kedungrejo, Kabupaten Malang adalah Pemeliharaan Berkala.
4. Bentuk penanganan pemeliharaan berkala kerusakan yang direncanakan yaitu pekerjaan galian dan penambalan, pekerjaan pengisian celah, pekerjaan latasir, pekerjaan laburan aspal, pekerjaan lapis perekat, laston lapis aus (AC-WC).

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan,” *Undang. Republik Indonesia. Nomor 2 Tahun 2022*,
- [2] M.P.N. 19/SE/M/2016 SE, “Penentuan Indeks Kondisi Perkerasan (IKP),” *SE Menteri PUPR Nomor 19/SE/M/2016*, pp. i -79, 2016
- [3] PM PEKERJAAN UMUM REPUBLIK INDONESIA (2011) ‘Peraturan Menteri Umum Republik Indonesia Nomor 13/PRT/M/2011 Tentang Tata Cara Pemeliharaan Dan Penilikan Jalan’, *Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia*, (13), pp. 1–24.
- [4] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 “Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan”
- [5] Kementerian PUPR (2012) ‘Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 03/PRT/M/2012 Tentang Pedoman Penetapan Fungsi Jalan dan Status Jalan’, *Pemerintah Indonesia*, pp. 1-12.
- [6] Keputusan Gubernur Nomor 188/207/KPTS/013/2023

- et al.* (2023) '2023Kg003502071', (11)
- [7] Hendito, H and Tajudin, A.N. (2021) 'Evaluasi Kerusakan Perkerasan Lentur Ruas Tol Jakarta-Cikampek Dan Alternatif Penanganannya' *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 4(4), p. 837.
- [8] Ginting, B., Sembiring, D.P., Debataraja, S.M. and Lubis, Y.A., 2023. Analisis Perencanaan Perkerasan Lentur Pembangunan Ruas Jalan Kutabangun-Kutakendit Liang Melas Datas Kabupaten Karo. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 12(2), pp.223-236.
- [9] Uzigita, S.M.M., Burhamtoro and Supiyono (2023) 'Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan dan Penanganannya Menggunakan Metode *Surface Distress Index* (SDI) Pada Jalan Raya Kebon Agung-Jalan Raya Pepen Kabupaten Malang', *Jurnal JOS-MRK*, 4(september), pp. 313-318.