EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN JALAN DENGAN ENGGUNAKAN METODE BINA MARGA SEBAGAI DASAR PENENTUAN PERBAIKAN JALAN

(*Studi Kasus: Jalan LD. Meko, Desa Kasaka)*

[1]Meri Safitri, [2]Tendly S. Maki, [3]Dr. Rifana S.S.I Kawet
Teknik Sipil, Universitas Negeri Manado
Email: merisafitri092@gmail.com

Abstrak

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang memiliki peran penting dalam menunjang mobilitas masyarakat serta distribusi barang dan jasa. Kondisi jalan yang mengalami kerusakan dapat menurunkan tingkat kenyamanan, keamanan, dan efisiensi transportasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis kerusakan jalan, tingkat keparahan kerusakan, serta menentukan penanganan yang tepat berdasarkan metode Bina Marga 1990 pada ruas Jalan LD. Meko Desa Kasaka Kabupaten Muna. Metode penelitian dilakukan melalui survei visual lapangan dengan membagi ruas jalan menjadi segmen sepanjang 100 meter untuk mengidentifikasi jenis kerusakan, tingkat keparahan, dan luas kerusakan. Data lalu lintas juga dikumpulkan untuk menghitung Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerusakan yang ditemukan meliputi retak kulit buaya, sungkur, kekasaran permukaan, lubang, dan amblas dengan tingkat kerusakan ringan hingga sedang. Nilai LHR pada ruas jalan sebesar ±180 smp/hari yang termasuk kategori lalu lintas rendah. Berdasarkan perhitungan metode Bina Marga 1990 diperoleh Nilai Kondisi Jalan (NKJ) sebesar 79,04% yang menunjukkan kondisi jalan masih berada pada kategori sedang dan masih berfungsi secara operasional. Oleh karena itu, penanganan yang direkomendasikan adalah pemeliharaan rutin serta perbaikan lokal pada segmen yang mengalami kerusakan agar kerusakan tidak berkembang menjadi lebih berat.

Kata Kunci: *: kerusakan jalan, metode Bina Marga, evaluasi kondisi jalan, pemeliharaan jalan*

Abstract

Roads are land transportation infrastructure that play an important role in supporting community mobility and the distribution of goods and services. Damaged road conditions can reduce the level of comfort, safety, and transportation efficiency. This study aims to analyze the types of road damage, the severity levels of damage, and to determine appropriate handling measures based on the Bina Marga 1990 method on the LD. Meko road section in Kasaka Village, Muna Regency. The research method was conducted through a visual field survey by dividing the road section into segments of 100 meters in length to identify the types of damage, severity levels, and the extent of damage. Traffic data were also collected to calculate the Average Daily Traffic (ADT). The results show that the types of damage found include alligator cracking, shoving, surface roughness, potholes, and depressions with severity levels ranging from minor to moderate. The ADT value on the road section is approximately ±180 passenger car units per day (pcu/day), which is categorized as low traffic volume. Based on calculations using the Bina Marga 1990 method, the Road Condition Value (RCV) obtained is 79.04%, indicating that the road condition is still in the moderate category and remains operational. Therefore, the recommended treatment is routine maintenance and localized repairs on the damaged segments to prevent further deterioration of the road condition.

Keywords: *Road damage, Bina Marga Method, Road condition evaluation, Road maintenance*

PENDAHULUAN

Jalan merupakan infrastruktur transportasi yang berperan penting dalam mendukung aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Kondisi jalan yang baik akan meningkatkan kelancaran mobilitas barang dan manusia serta mempercepat distribusi hasil produksi. Sebaliknya, kerusakan jalan dapat menghambat aktivitas masyarakat dan menurunkan tingkat keselamatan pengguna jalan.

Kerusakan jalan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti beban lalu lintas yang melebihi kapasitas, kondisi tanah dasar yang lemah, sistem drainase yang kurang baik, serta pengaruh cuaca. Kerusakan yang tidak segera ditangani dapat berkembang menjadi kerusakan struktural yang memerlukan biaya perbaikan yang lebih besar. Salah satu metode yang digunakan untuk mengevaluasi kondisi jalan di Indonesia adalah metode Bina Marga 1990. Metode ini menilai kondisi jalan berdasarkan hasil survei visual terhadap jenis kerusakan, luas kerusakan, dan tingkat keparahannya yang kemudian dihitung menjadi nilai kondisi jalan sebagai dasar dalam menentukan jenis penanganan jalan.

Tujuan Penelitian

untuk menganalisis kondisi kerusakan jalan pada ruas Jalan LD. Meko Desa Kasaka Kabupaten Muna

menggunakan metode Bina Marga 1990 serta menentukan bentuk penanganan yang tepat untuk mempertahankan fungsi pelayanan jalan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan survei dan observasi lapangan berdasarkan pedoman Bina Marga 1990. Menurut Kerlinger (1973) bahwa: "metode kuantitatif bertujuan untuk mengukur variabel-variabel objektif dengan menggunakan data yang dapat dihitung atau dianalisis secara statistik."

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di jalan LD. Meko Desa Kasaka. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan mulai pada bulan Juni-Agustus 2025.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei visual kerusakan jalan, survei lalu lintas harian rata-rata (LHR), dokumentasi lapangan, dan studi kepustakaan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode Bina Marga 1990 untuk menentukan nilai kondisi jalan dan rekomendasi penanganan yang sesuai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi umum lokasi penelitian

Ruas Jalan LD. Meko merupakan salah satu akses utama masyarakat Desa Kasaka yang digunakan untuk aktivitas transportasi, distribusi hasil pertanian, serta akses menuju berbagai fasilitas umum. Jalan ini dilalui oleh berbagai jenis kendaraan yang didominasi oleh sepeda motor dan kendaraan ringan.

Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR)

Survei dilakukan selama 4 hari, yang mencakup dua hari kerja (senin dan selasa) serta dua hari akhir pekan (sabtu dan minggu). Setiap hari dilakukan pencatatan selama 12 jam mulai pukul 06:00 hingga 18:00 WITA. Hasil rekapitulasi survey lalu lintas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Lalu lintas harian rata-rata (LHR)

Hari	MC	LV	HV	Total smp
Senin	320	60	10	152
Selasa	340	65	10	162
Sabtu	400	70	12	184,4
Minggu	430	80	14	204,3
Rata-rata	-	-	-	180

Berdasarkan hasil survei lalu lintas yang dilakukan selama beberapa hari, diperoleh nilai LHR sebesar ±180 smp/hari. Nilai tersebut termasuk dalam kategori lalu lintas rendah menurut klasifikasi Bina Marga 1990.

Hasil Survei Kerusakan Jalan

Jenis kerusakan jalan

Hasil survei lapangan menunjukkan beberapa jenis kerusakan yang terjadi pada ruas Jalan LD. Meko, antara lain: Retak Kulit Buaya, Lubang, Sungkur, Kekasaran Permukaan Dan Amblas. Kerusakan tersebut umumnya disebabkan oleh pengaruh beban lalu lintas, kondisi drainase yang kurang baik, serta pengaruh air yang dapat mempercepat kerusakan perkerasan jalan.

Luas Kerusakan Per Stasiun

Berdasarkan hasil survei lapangan yang telah dilakukan pada setiap stasiun pengamatan sepanjang ruas Jalan LD. Meko Desa Kasaka, diperoleh data luas kerusakan pada masing-masing segmen sepanjang 100 meter. Pengukuran dilakukan secara langsung di lapangan dengan mengidentifikasi panjang dan lebar masing-masing jenis kerusakan, kemudian dihitung luasnya dalam satuan meter persegi (m^2). Dengan panjang ruas 3.000 meter dan lebar rata-rata 6 meter, sehingga total ruas jalan adalah 18.000 m^2. Rekapitulasi luas kerusakan per stasiun disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 2. Luas kerusakan jalan per stasiun

No	Stasiun	Luas kerusakan m^2
1	0+000 s/d 0+100	28,33
2	0+100s/d 0+200	64,5
3	0+200 s/d 0+300	12,39
4	0+300 s/d 0+400	0
5	0+400 s/d 0+500	18,26
6	0+500 s/d 0+600	0,80
7	0+600 s/d 0+700	43,09
8	0+700 s/d 0+800	2,33
9	0+800 s/d 0+900	10,88
10	0+900 s/d 01+000	2,85
11	01+000 s/d 01+100	37,29
12	01+100 s/d 01+200	11,03
13	01+200 s/d 01+ 300	0

14	01+300 s/d 01+400	15,32
15	01+400 s/d 01+500	7,08
16	01+500 s/d 01+600	88,02
17	01+600 s/d 01+700	5,27
18	01+700 s/d 01+800	9,71
19	01+800 s/d 01+900	120,12
20	01+900 s/d 02+000	24,30
21	02+000 s/d 02+100	13,13
22	02+100 s/d 02+200	17,6
23	02+200 s/d 02+300	217,05
24	02+300 s/d 02+400	0,09
25	02+400 s/d 02+500	2,18
26	02+500 s/d 02+600	23.22
27	02+600 s/d 02+700	55.02
28	02+700 s/d 02+800	93,5
29	02+800 s/d 02+900	0
30	02+900 s/d 03+000	0
	Total	**923,36**

Tabel 3. Luas kerusakan per kelompok

No	No STA Jalan	Panjang ruas jalan (m)	Lebar ruas jalan (m)	Luas ruas jalan (m²)	Kelompok kerusakan jalan										Total luas kerusakan jalan (m²)	% total kerusakan jalan
					Retak-retak		sungkur		lubang		Kekasaran permukaan		Amblas			
					Luas (m²)	%	Luas (m²)	%	Luas (m²)	%	Luas (m²)	%	Luas (m²)	%		
1	0+000	100	6	600	0	0	28,33	5	0	0	0	0	0	0	28,33	5
2	0+100	100	6	600	0	0	48,23	8	0,25	0,041	0	0	16,02	3	64,5	11
3	0+200	100	6	600	8,91	1	3,48	1	0	0	0	0	0	0	12,39	2
4	0+300	100	6	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0+400	100	6	600	11,78	2	6,48	1	0	0	0	0	0	0	18,26	3
6	0+500	100	6	600	0,15	0,025	0	0	0,65	0,10	0	0	0	0	0,80	0,13
7	0+600	100	6	600	1,26	0,21	41,83	7	0	0	0	0	0	0	43,09	7
8	0+700	100	6	600	0	0	0	0	2,33	0,38	0	0	0	0	2,33	0,38
9	0+800	100	6	600	0,25	0,041	0	0	10,63	2	0	0	0	0	10,88	2
10	0+900	100	6	600	0	0	0	0	2,85	0,47	0	0	0	0	2,85	0,47
11	01+000	100	6	600	0	0	0	0	26,31	4	0	0	10,98	2	37,29	6
12	01+100	100	6	600	0	0	0	0	11,05	2	0	0	0	0	11,05	2
13	01+200	100	6	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	01+300	100	6	600	0,72	0,12	2,7	0,45	11,9	2	0	0	0	0	15,32	3
15	01+400	100	6	600	0	0	0	0	7,08	1	0	0	0	0	7,08	1
16	01+500	100	6	600	29,73	5	8,12	1	50,17	8	0	0	0	0	88,02	15
17	01+600	100	6	600	1,98	0,33	0	0	3,29	0,5	0	0	0	0	5,27	1
18	01+700	100	6	600	1,05	0,17	0	0	8,66	1	0	0	0	0	9,71	2
19	01+800	100	6	600	2,64	0,44	0	0	62,64	10	56,84	9	0	0	120,12	20
20	01+900	100	6	600	3,44	0,57	0	0	20,86	3	0	0	0	0	24,30	4
21	02+000	100	6	600	1,25	0,20	2,15	0,35	0	0	0	0	9,73	2	13,13	2
22	02+100	100	6	600	0,24	0,04	0	0	17,36	3	0	0	0	0	17,6	3
23	02+200	100	6	600	24,42	4	25,58	4	52,02	9	115,03	19	0	0	217,05	36
24	02+300	100	6	600	0	0	0,09	0,015	0	0	0	0	0	0	0,09	0,015
25	02+400	100	6	600	0	0	2,18	0,36	0	0	0	0	0	0	2,18	0,36
26	02+500	100	6	600	0	0	3,84	0,64	9,25	2	0	0	10,13	2	23,22	4
27	02+600	100	6	600	11,3	2	0	0	0	0	43,72	7	0	0	55,02	9
28	02+700	100	6	600	2,02	0,33	0	0	70,12	12	0	0	21,36	4	93,5	16
29	02+800	100	6	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	02+900	100	6	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	03+000	100	6	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL					101,14	0,006	173,01	0,010	367,4	0,020	215,59	0,012	68,22	0,0 04	923,36	0,051

Sehingga secara umum persentase total kerusakan terhadap luas ruas jalan adalah: $\frac{923,36}{18.000} \times 100 = 5,13\ \%$. Kerusakan tidak tersebar merata di seluruh ruas. Beberapa stasiun seperti STA 0+300, 01+200, 02+800 dan 02+900 tidak ditemukan kerusakan. Dan kerusakan terbesar terdapat pada :

- STA 02+200 (217,05 m²)
- STA 01+800 (120,12 m²)
- STA 01+500 (88,02 m²)

Hal ini menunjukkan bahwa kerusakan bersifat **lokal** dan tidak merata pada seluruh segmen jalan dan diperoleh luas masing-masing jenis kerusakan sebagai berikut:

Tabel 4. Luas masing-masing jenis kerusakan jalan.

Jenis Kerusakan	Luas (m²)	Persentase terhadap luas jalan
Retak-retak	101,14	0,56%
Sungkur	173,01	0,96%
Lubang	367,40	2,04%
Kekasaran Permukaan	215,59	1,20%
Amblas	68,22	0,38%
Total	**923,36**	**5,13%**

Perhitungan Nilai Kondisi Jalan

Perhitungan dilakukan dengan menjumlahkan seluruh nilai pembobotan kerusakan : $\sum(FK \times Ai)$ Kemudian dibandingkan dengan luas total ruas jalan. Rumus NKJ Total:

$$NKJtotal = 100 - \frac{\sum(FK \times Ai)}{Luas\ total} \times 100$$

$$NKJtotal = 100 - \frac{3.772,49}{18.000} \times 100$$

$$NKJtotal = 100 - 20,96$$

$$NKJtotal = 79,04$$

Tabel 5. Perhitungan FK×Ai dan NKJ per Segmen

No	STA	∑(FK × Ai)	NKJ (%)
1	0+000	84,99	85,84
2	0+100	210,02	64,99
3	0+200	37,17	93,80
4	0+300	0	100
5	0+400	54,78	90,87
6	0+500	3,70	99,38
7	0+600	129,27	78,45
8	0+700	11,65	98,06
9	0+800	54,95	90,84
10	0+900	14,25	97,63
11	01+000	175,47	70,76
12	01+100	55,15	90,81
13	01+200	0	100
14	01+300	69,76	88,37
15	01+400	35,40	94,10
16	01+500	364,40	39,27
17	01+600	22,39	96,27
18	01+700	46,45	92,26
19	01+800	490,64	18,23
20	01+900	114,62	80,90
21	02+000	49,12	91,81
22	02+100	88,52	85,25
23	02+200	870,22	0
24	02+300	0,27	99,95
25	02+400	6,54	98,91
26	02+500	88,16	85,31
27	02+600	252,50	57,92
28	02+700	442,10	26,32
29	02+800	0	100
30	02+900	0	100
31	03+000	0	100

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diperoleh Nilai Kondisi Jalan (NKJ) total sebesar 79,04%. Mengacu pada klasifikasi kondisi jalan menurut Bina Marga 1990, nilai tersebut termasuk dalam kategori: Sedang dan masih berfungsi secara operasional. Artinya Secara umum ruas jalan masih berfungsi, Kerusakan belum bersifat struktural menyeluruh, Namun diperlukan pemeliharaan berkala dan

perbaikan setempat. Analisis Segmen dengan Kerusakan Dominan Berdasarkan **Tabel 4**, terdapat beberapa segmen dengan nilai ∑(FK×Ai) relatif tinggi dan perlu mendapat prioritas penanganan agar tidak berkembang menjadi kerusakan berat, yaitu:

- STA 02+200 ∑(FK × Ai) = 870,22
- STA 01+800 ∑(FK × Ai) = 490,64
- STA 02+700 ∑(FK × Ai) = 442,10
- STA 01+500 ∑(FK × Ai) = 364,40

Penentuan Ketebalan Perbaikan Berdasarkan Pedoman Bina Marga

Berdasarkan hasil evaluasi kondisi jalan menggunakan metode Bina Marga 1990 (Nilai Kondisi Jalan/NKJ), sebagian besar kerusakan bersifat lokal dengan kategori rusak ringan hingga sedang. Oleh karena itu, jenis penanganan yang direkomendasikan berupa:

a) Pemeliharaan rutin
b) Penambalan setempat (patching)
c) Perataan local
d) Perbaikan pada lapisan permukaan dan sebagian lapisan pondasi pada titik tertentu Ketebalan perbaikan ditentukan berdasarkan jenis dan tingkat keparahan kerusakan yang ditemukan di lapangan.

Tabel 5. Ketebalan perbaikan perkerasan (adaptasi bina marga)

Jenis Kerusakan	Ketebalan yang Dipakai
Kekasaran permukaan	0.04 m
Lubang dangkal	0.05 m
Lubang sedang	0.07 m
Lubang dalam	0.10 m
Retak kulit buaya ringan	0.04 m
Retak kulit buaya sedang/berat	0.10 m
Amblas / sungkur	0.12 m

Peritungan Volume Perbaikan Jalan

Perhitungan volume perbaikan dilakukan untuk mengetahui besarnya kebutuhan pekerjaan pemeliharaan pada setiap stasiun setelah ditentukan jenis kerusakan, luas kerusakan, serta ketebalan perbaikan sesuai pedoman teknis Bina Marga. Volume dihitung berdasarkan luas area kerusakan (m^2) dan ketebalan perbaikan (m) yang telah ditetapkan pada Tabel 4.6. Dalam penelitian ini digunakan satu nilai ketebalan representatif (t) untuk setiap jenis kerusakan berdasarkan pendekatan nilai tengah (mid-value) dari rentang ketebalan yang direkomendasikan dalam pedoman. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh estimasi volume yang rasional dan konservatif.

Persamaan Perhitungan Volume

V=A×t

Dimana:

V = Volume perbaikan (m^3)

A = Luas kerusakan (m^2)

t = Ketebalan perbaikan (m)

Tabel 6. Rekapitulasi volume perbaikan jalan

No	No STA Jalan	Kelompok kerusakan jalan										Total volume (m^3)
		Retak-retak		sungkur		lubang		Kekasaran permukaan		Amblas		
		Luas (m^2)	Tebal	Luas (m^2)	Tebal	Luas (m^2)	Tebal	Luas (m^2)	Tebal	Luas (m^2)	Tebal	
1	0+000	0	0,05	28,33	0,12	0	0,10	0	0,04	0	0,12	3,399
2	0+100	0	0,05	48,23	0,12	0,25	0,10	0	0,04	16,02	0,12	7,735
3	0+200	8,91	0,05	3,48	0,12	0	0,10	0	0,04	0	0,12	0,862
4	0+300	0	0,05	0	0,12	0	0,10	0	0,04	0	0,12	0
5	0+400	11,78	0,05	6,48	0,12	0	0,10	0	0,04	0	0,12	1,366
6	0+500	0,15	0,05	0	0,12	0,65	0,10	0	0,04	0	0,12	0,072
7	0+600	1,26	0,05	41,83	0,12	0	0,10	0	0,04	0	0,12	5,082
8	0+700	0	0,05	0	0,12	2,33	0,10	0	0,04	0	0,12	0,233
9	0+800	0,25	0,05	0	0,12	10,63	0,10	0	0,04	0	0,12	1,075
10	0+900	0	0,05	0	0,12	2,85	0,10	0	0,04	0	0,12	0,285
11	01+000	0	0,05	0	0,12	26,31	0,10	0	0,04	10,98	0,12	3,948
12	01+100	0	0,05	0	0,12	11,03	0,10	0	0,04	0	0,12	1,103
13	01+200	0	0,05	0	0,12	0	0,10	0	0,04	0	0,12	0
14	01+300	0,72	0,05	2,7	0,12	11,9	0,10	0	0,04	0	0,12	1,55
15	01+400	0	0,05	0	0,12	7,08	0,10	0	0,04	0	0,12	0,708
16	01+500	29,73	0,05	8,12	0,12	50,17	0,10	0	0,04	0	0,12	7,477
17	01+600	1,98	0,05	0	0,12	3,29	0,10	0	0,04	0	0,12	0,428
18	01+700	1,05	0,05	0	0,12	8,66	0,10	0	0,04	0	0,12	0,918
19	01+800	2,64	0,05	0	0,12	62,64	0,10	56,84	0,04	0	0,12	8,669
20	01+900	3,44	0,05	0	0,12	20,86	0,10	0	0,04	0	0,12	2,258
21	02+000	1,25	0,05	2,15	0,12	0	0,10	0	0,04	9,73	0,12	1,488
22	02+100	0,24	0,05	0	0,12	17,36	0,10	0	0,04	0	0,12	1,784
23	02+200	24,42	0,05	25,58	0,12	52,02	0,10	115,03	0,04	0	0,12	14,093
24	02+300	0	0,05	0,09	0,12	0	0,10	0	0,04	0	0,12	0,010
25	02+400	0	0,05	2,18	0,12	0	0,10	0	0,04	0	0,12	0,261
26	02+500	0	0,05	3,84	0,12	9,25	0,10	0	0,04	10,13	0,12	2,601
27	02+600	11,3	0,05	0	0,12	0	0,10	43,72	0,04	0	0,12	2,313
28	02+700	2,02	0,05	0	0,12	70,12	0,10	0	0,04	21,36	0,12	9,676
29	02+800	0	0,05	0	0,12	0	0,10	0	0,04	0	0,12	0
30	02+900	0	0,05	0	0,12	0	0,10	0	0,04	0	0,12	0
31	03+000	0	0,05	0	0,12	0	0,10	0	0,04	0	0,12	0
Total												73,004

Total volume 73,004 m^3 merupakan akumulasi pekerjaan pemeliharaan lokal pada titik-titik kerusakan, bukan kebutuhan rehabilitasi struktural menyeluruh. Hal ini sejalan dengan hasil evaluasi kondisi jalan berdasarkan metode Bina Marga 1990, yang menunjukkan bahwa kerusakan yang terjadi masih tergolong ringan hingga sedang dan bersifat setempat. Dengan demikian:

a) Evaluasi kondisi (NKJ) → menunjukkan kondisi umum jalan masih baik/rusak ringan
b) Volume perbaikan → menunjukkan kebutuhan teknis pemeliharaan pada titik tertentu.

Kedua parameter tersebut saling melengkapi dalam menentukan prioritas penanganan, tanpa mengubah kesimpulan bahwa ruas Jalan LD. Meko memerlukan pemeliharaan rutin dan perbaikan lokal, bukan rekonstruksi total.

PENUTUP

Kesimpulan

Evaluasi kondisi jalan mengacu pada Pedoman Bina Marga 1990 pada ruas Jalan LD. Meko, Desa Kasaka, Kabupaten Muna, dapat disimpulkan sebagai yaitu: (1) Kerusakan yang ditemukan pada ruas Jalan LD. Meko meliputi retak kulit buaya, sungkur, kekasaran permukaan, lubang, dan amblas. Tingkat kerusakan bervariasi dari ringan hingga sedang, dengan beberapa titik yang menunjukkan kerusakan lebih berat namun berluasan kecil dan bersifat lokal. Total luas kerusakan sebesar 923,36 m^2 dari total luas ruas jalan 18.000 m^2, sehingga persentase kerusakan keseluruhan adalah 5,13%. Berdasarkan kriteria penilaian Bina Marga 1990, nilai tersebut menunjukkan bahwa kondisi ruas jalan secara umum termasuk dalam kategori rusak ringan, dengan karakter kerusakan yang bersifat setempat (localized distress) dan belum menunjukkan kegagalan struktural menyeluruh. Segmen dengan konsentrasi kerusakan relatif lebih besar terdapat pada STA 02+200, STA 01+800, STA 02+700, dan STA 01+500, namun kerusakan tersebut tidak tersebar merata sepanjang ruas jalan. (b) Kebutuhan Penanganan dan Volume Perbaikan Berdasarkan jenis dan tingkat kerusakan yang teridentifikasi, penanganan yang direkomendasikan berupa pemeliharaan rutin dan perbaikan lokal secara preventif, seperti: Penambalan lubang (patching), Perataan dan pelapisan tipis pada kekasaran permukaan, Perbaikan setempat pada lokasi sungkur dan amblas, Hasil perhitungan volume perbaikan menunjukkan total kebutuhan pekerjaan sebesar 73,004 m^3, yang merupakan akumulasi pekerjaan pemeliharaan lokal pada titik-titik kerusakan. Volume terbesar terdapat pada STA 02+200 dan STA 02+700, sehingga penanganan dapat diprioritaskan pada segmen-segmen tersebut. Secara keseluruhan, ruas Jalan LD. Meko tidak memerlukan rehabilitasi struktural menyeluruh, melainkan cukup dilakukan pemeliharaan rutin dan perbaikan setempat guna mempertahankan kondisi fungsional jalan.

Saran

1. Bagi Instansi Teknis (Dinas PUPR/Pemerintah Desa) Disarankan untuk melakukan pemeliharaan rutin dan perbaikan lokal (patching) secara preventif pada segmen-segmen dengan konsentrasi kerusakan relatif lebih besar, seperti STA 02+200, STA 01+800, STA 02+700, dan STA 01+500. Penanganan difokuskan pada: Penambalan lubang, Perataan dan pelapisan tipis pada kekasaran permukaan, Perbaikan setempat pada lokasi sungkur dan amblas, Selain itu, perlu dilakukan peningkatan dan pemeliharaan sistem drainase agar genangan air tidak mempercepat kerusakan perkerasan di masa mendatang.
2. Bagi Pemerintah Desa dan Masyarakat Diharapkan adanya peran aktif masyarakat dalam menjaga fungsi drainase dengan tidak membuang sampah ke saluran air serta menjaga kebersihan lingkungan sekitar jalan. Pemerintah desa juga dapat melakukan pemantauan berkala terhadap kondisi jalan dan berkoordinasi dengan instansi teknis apabila ditemukan kerusakan baru, sehingga penanganan dapat dilakukan lebih dini sebelum kerusakan berkembang menjadi lebih berat.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk: Mengombinasikan metode evaluasi kondisi jalan dengan metode lain seperti Pavement Condition Index (PCI) atau metode uji non-destruktif (misalnya Falling Weight Deflectometer/FWD) guna memperoleh gambaran kondisi struktural yang lebih komprehensif., Menambahkan analisis faktor penyebab kerusakan secara kuantitatif, termasuk pengaruh drainase, beban lalu lintas, dan karakteristik tanah dasar., Melakukan estimasi biaya pemeliharaan sebagai dasar perencanaan anggaran dan prioritas penanganan.

DAFTAR PUSTKA

ASTM. (2013). *Standard Practice for Pavement Condition Index.*

Bina Marga. (1990). *Tata cara penyusunan program pemeliharaan jalan kota (No. 018/T/BNKT/1990).* Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum.

Erlina, H. (2022). *Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan dengan Metode Bina Marga dan PCI pada Jalur Evakuasi di Kabupaten Aceh Barat*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.

Kono, F. L. S. (2024). *Analisis Kondisi Kerusakan*

Jalan pada Lapisan Permukaan Perkerasan Lentur Berdasarkan Metode PCI. Lansa-Lantung: Universitas Sam Ratulangi

Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). (2023). Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.

Nike, F. (2021). *Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan dan Penanganannya Menggunakan Metode Bina Marga pada Jalan Gunung Geger Kabupaten Malang*. Malang: Universitas Brawijaya.