

Identifikasi Kerusakan Perkerasan Lentur Ruas Jalan Kabuh Bts Kab. Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800 Menggunakan Metode RM Sebagai Acuan Kerja Pemeliharaan Jalan

R. Endro Wibisono¹, Risma Septiana Ari Susanti¹

¹Prodi Transportasi, Vokasi, Universitas Negeri Surabaya; Jl. Ketintang, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Indonesia
Email: endrowibisono@unesa.ac.id; risma.20043@mhs.unesa.ac.id

Abstract

Decline in quality on Jalan Kabuh Bts Kab. Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800 which is caused by continuous road construction, resulting in delays in driver's driving activities so that the road is rarely used again. This problem must be overcome by examining the level of unevenness of the roads in the area. Road damage also results from road maintenance that is not carried out early and properly (damage to potholes that occur as a result of small damages that are continuously left unchecked, for example damage to cracks that have become holes). The purpose in order to maintain road conditions at a proper performance in serving various modes of transportation, it is necessary to evaluate the road surface to find out whether the road is still in good condition or there is a need for an improvement program for routine maintenance or periodic maintenance. Road Routine Maintenance is a road handling activity that aims to maintain and repair damage that occurs on roads with stable service conditions. Method in road rehabilitation is also carried out by having preventive handling activities that cause extensive damage and any extensive damage and any damage that is not taken into account in the design which results in a decrease in the stability condition of certain parts/places of a road section with minor damage conditions, so that the stability condition decreases. can be returned to a steady state according to the plan. Result from the observation site reviewed, the most dominating damage is damage to alligator holes and cracks. To determine the type of road damage handling on Jalan Kabuh Bts. Lamongan Regency – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800, an election must be made on the type and extent of the damage that has occurred. The handling of road surface damage to the flexible layer uses the standard repair method of the Directorate General of Highways.

Keywords: *routine maintenance, damage handling, repair methods, Jombang district*

Abstrak

Penurunan kualitas pada ruas Jalan Kabuh Bts Kab. Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800 yang disebabkan oleh konstruksi jalan terus menerus, mengakibatkan terhambatnya aktivitas berkendara pengemudi sehingga jalan jarang kembali digunakan. Permasalahan ini harus diatasi dengan cara pemeriksaan tingkat ketidakrataan ruas jalan pada daerah tersebut. Kerusakan jalan juga diakibatkan dari pemeliharaan jalan yang tidak dilakukan secara dini dan tepat (kerusakan lubang yang terjadi akibat dari kerusakan-kerusakan kecil yang terus menerus dibiarkan, misalkan kerusakan retak yang telah menjadi lubang). Tujuan penelitian untuk menjaga agar kondisi jalan tetap pada performa yang layak dalam melayani berbagai moda transportasi perlu adanya evaluasi permukaan jalan untuk mengetahui jalan tersebut apakah masih dalam kondisi yang baik atau perlu adanya program peningkatan pemeliharaan rutin atau pemeliharaan berkala. Pemeliharaan Rutin Jalan adalah kegiatan penanganan jalan yang bertujuan untuk perawatan serta memperbaiki kerusakan-kerusakan yang terjadi pada ruas jalan dengan kondisi pelayanan yang mantap. Metode rehabilitasi jalan dengan mempunyai kegiatan penanganan pencegahan yang terjadinya kerusakan yang luas dan setiap kerusakan yang luas dan setiap kerusakan yang tidak diperhitungkan dalam desain yang berakibat menurunnya kondisi kemantapan pada bagian/tempat tertentu dari suatu ruas jalan dengan kondisi rusak ringan, agar penurunan kondisi kemantapan tersebut dapat dikembalikan pada kondisi kemantapan yang sesuai dengan rencana. Hasil dari penelitian dan pengamatan yang ditinjau kerusakan yang paling mendominasi yaitu kerusakan lubang dan retak buaya. Untuk menentukan jenis penanganan kerusakan jalan di ruas Jalan Kabuh Bts. Kabupaten Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800, maka harus diadakan pemilihan terhadap jenis dan luas kerusakan yang terjadi. Penanganan kerusakan permukaan jalan pada lapis lentur menggunakan metode perbaikan standar Direktorat Jendral Bina Marga.

Kata Kunci: *Pemeliharaan Jalan, Penanganan Kerusakan, Metode Perbaikan, Kabupaten Jombang*

PENDAHULUAN

Jalan merupakan salah satu jenis prasarana transportasi darat yang memegang peranan penting bagi pengembangan suatu daerah. Kondisi jalan yang baik akan memudahkan mobilitas penduduk dalam mengadakan kegiatan ekonomi dan kegiatan sosial lainnya. Ruas jalan Kabuh Bts. Kabupaten Lamongan – Ploso Jombang merupakan jalan Provinsi yang mempunyai frekuensi lalu lintas tinggi sebagai penghubung Lamongan dengan Jombang. Kerusakan – kerusakan yang terjadi tentu akan berpengaruh pada keamanan dan kenyamanan pemakai jalan.

Menurut UU No.2 Tahun 2022 Tentang Perubahan Kedua Atas UU No.38 Tahun 2004 Tentang Jalan, Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan penghubung, bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan 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 jalan rel, jalan lori, dan jalan kabel.

Untuk menjaga agar kondisi jalan tetap pada performa yang layak dalam melayani berbagai moda transportasi perlu adanya evaluasi permukaan jalan untuk mengetahui jalan tersebut apakah masih dalam kondisi

yang baik atau perlu adanya program peningkatan pemeliharaan rutin atau pemeliharaan berkala. Bentuk pemeliharaan jalan tergantung dari hasil penilaian kondisi kerusakan permukaan jalan yang telah ditetapkan secara visual, adapun beberapa metode yang sering dipakai adalah metode Routine Maintenance (RM) Bina Marga. Dengan adanya tindakan cepat mengenai penanganan pemeliharaan rutin jalan, maka UPT Pengelolaan Jalan dan Jembatan mengutamakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dimana merupakan program yang dibuat sebagai upaya pencegahan timbulnya kecelakaan kerja dan penyakit dari suatu pekerjaan. Besarnya resiko tersebut tergantung dengan jenis pekerjaan serta upaya pengendalian resiko yang dilakukan. Resiko terjadinya kecelakaan tersebut, dapat memungkinkan kejadian berbahaya bahkan cedera dan gangguan terhadap kesehatan bagi para pekerja.

Berdasarkan Permen PU No. 05 Tahun 2014, Keselamatan dan kesehatan kerja konstruksi adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja pada pekerjaan konstruksi. Untuk memaksimalkan kegiatan tersebut diperlukannya sistem manajemen keselamatan dan kesehatan konstruksi bidang pekerjaan umum dimana untuk pengendalian resiko K3 pada setiap pekerjaan konstruksi bidang pekerjaan umum.

Masalah dalam pengamatan perkerasan lentur Ruas jalan Kabuh Bts. Kabupaten Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800 ini adalah cara penanganan pemeliharaan jalan yang dilakukan oleh UPT Pengelolaan Jalan dan Jembatan Mojokerto. Sehingga menghasilkan rumusan masalah apa saja identifikasi jenis kerusakan jalan, bagaimana cara menentukan tingkat kerusakan, bagaimana cara menentukan penanganan pemeliharaan jalan.

Tujuan pengamatan ini adalah untuk mengetahui identifikasi jenis kerusakan jalan, untuk mengetahui tingkat kerusakan jalan, untuk menentukan penanganan kerusakan secara tepat yang dilaksanakan oleh pihak UPT Pengelolaan Jalan dan Jembatan Mojokerto.

Survei Kondisi Jalan

Pemeliharaan merupakan jenis pekerjaan yang harus dilaksanakan untuk memperbaiki jalan agar tetap dalam keadaan mantap, sehingga untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas jalan perlu dilakukan survei kondisi jalan. Survei kondisi bertujuan untuk menunjukkan kondisi perkerasan pada saat waktu dilakukan survei. Jadi, survei ini sifatnya kualitatif. Informasi yang diperoleh akan digunakan untuk menetapkan: macam studi, penilaian prioritas dan program pemeliharaan. Survei kondisi juga berguna untuk persiapan analisis struktural secara detail, dan untuk rehabilitasi. Jika area – area secara baik direferensikan dalam stasiun – stasiun, maka area yang membutuhkan pengumpulan data yang lebih intensif dapat didefinisikan.

Pemeliharaan Rutin Jalan (Routine Maintenance)

Pemeliharaan Rutin Jalan adalah kegiatan penanganan jalan yang bertujuan untuk perawatan serta

memperbaiki kerusakan-kerusakan yang terjadi pada ruas jalan dengan kondisi pelayanan yang mantap. Jalan dengan kondisi pelayanan yang mantap adalah ruas jalan dengan kondisi baik atau sedang sesuai umur rencana yang di perhitungkan serta mengikuti prosedur standar tertentu. Pekerjaan Pemeliharaan Rutin dapat dikelompokkan sebagai berikut :

Pekerjaan Siklus

- a. Pekerjaan yang mempunyai frekuensi tertentu dalam standar pemeliharaan, seperti pemotongan vegetasi, pembersihan saluran, dan gorong-gorong.
- b. Pekerjaan Reaktif
Penetapan tipe dan waktu pekerjaan berdasarkan tingkat intervensi (ditentukan dalam standar pemeliharaan), untuk pemeliharaan yang diperlukan. Contoh: pekerjaan tambalan dilakukan bila terlihat ada lubang.

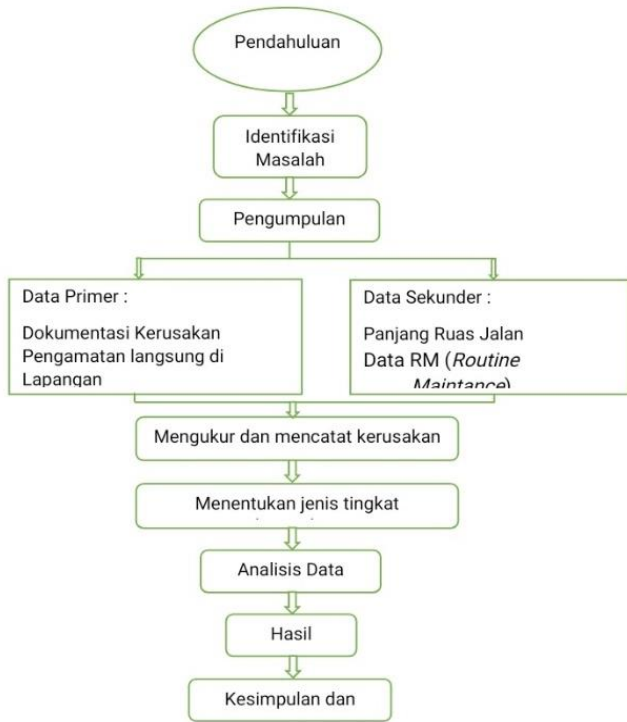
METODE

Pengamatan dilakukan di ruas Jalan Kabuh Bts. Kabupaten. Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800. Pengamatan difokuskan pada jenis dan tingkat kerusakan yang terjadi pada ruas Jalan Kabuh Bts. Kabupaten. Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800. Pengamatan ini dilakukan secara pendekatan kualitatif dengan proses yang rinci dan spesifik tentang bagaimana pengaturan memperoleh data.

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam pengumpulan data, yaitu : metode observasi lapangan, metode literatur, metode dokumentasi. Metode observasi lapangan adalah suatu cara pengumpulan data dengan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap objek yang diteliti. Metode literatur ialah Pengumpulan data yang dilakukan penulis dengan mengambil data di pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan pengamatan. Selain itu, penulis juga mencari referensi dari artikel ilmiah, jurnal atau media cetak lainnya yang memiliki topik yang sama dengan permasalahan yang dibahas oleh penulis. Metode dokumentasi ialah pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen-dokumen yang dibuat oleh subjek sendiri atau orang lain. Metode tersebut dilakukan agar penulis mendapatkan gambaran atau sudut pandang lain.

Pada prosedur pengambilan data dilakukan beberapa tahap, yaitu dengan persiapan, persiapan dilakukan dengan menentukan lokasi letak perkerasan lentur ruas jalan yang akan di observasi. Selanjutnya Pengumpulan data, setelah menentukan letak lokasi yang akan diobservasi, selanjutnya melakukan dokumentasi pada ruas jalan yang mengalami kerusakan pada perkerasan lentur. Selanjutnya Analisis data, setelah melakukan dokumentasi pada ruas jalan yang mengalami kerusakan maka selanjutnya mengidentifikasi kerusakan tersebut dan menganalisis tingkat kerusakan yang terjadi pada ruas jalan tersebut. Sehingga dapat memverikan solusi berupa pemeliharaan atau metode perbaikan yang sesuai terhadap kerusakan tersebut.

Bagan Alur



Gambar 1 Diagram Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Jenis Kerusakan Pada Ruas Jalan Raya Kabuh Bts. Kabupaten. Lamongan – Ploso Jombang

Untuk menindak lanjuti dalam menangani keluhan masyarakat mengenai kerusakan jalan pada Ruas Jalan Kabuh Bts. Kabupaten. Lamongan – Ploso Jombang, penyelenggara pemeliharaan jalan melakukan tindakan pertama berupa identifikasi kerusakan jalan dengan melakukan survei langsung ke lokasi kerusakan jalan yang terjadi pada Ruas Jalan Kabuh Bts. Kabupaten. Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800, yang nantinya hasil survei tersebut diidentifikasi berdasarkan metode bina marga, dimana kegiatan survei dan pengukuran dimensi kerusakan tersebut dilakukan pada tanggal 9 Februari 2023. Dengan diadakannya survei langsung dilokasi dan identifikasi kerusakan yang tepat, penyelenggara pemeliharaan jalan akan memberikan keputusan penanganan yang tepat guna memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna jalan. Dimana untuk pelaksanaan survei kerusakan tersebut dilakukan hal sebagai berikut: mendokumentasikan setiap kerusakan, mengukur tingkat kerusakan pada setiap titik stasiun, mencatat hasil pengukuran kerusakan.



Gambar 2 Dokumentasi Survei Kerusakan

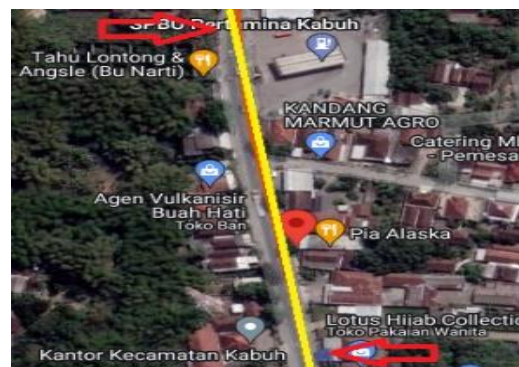
Kerusakan pada kontruksi perkerasan jalan dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang terdapat pada lapangan, sebagai berikut:

- Arus lalu lintas, dapat berupa peningkatan dan reputasi beban.
- Air, yang dapat berupa air hujan, sistem drainase yang tidak baik, naiknya air akibat kapilaritas.
- Material kontruksi perkerasan, dalam hal ini disebabkan oleh sifat material itu sendiri atau dapat pula disebabkan oleh sistem pengelolaan bahan yang tidak baik.
- Iklm, Indonesia beriklim tropis dimana suhu udara dan curah hujan umumnya tinggi, yang merupakan salah satu penyebab kerusakan jalan.
- Kondisi tanah dasar yang tidak stabil, kemungkinan disebabkan oleh sistem pelaksanaan yang kurang baik, atau dapat juga disebabkan oleh sifat tanah yang memang jelek.
- Proses pemadatan lapisan diatas tanah yang kurang baik.

Perhitungan Tingkat Kerusakan

Untuk dapat melakukan perhitungan tingkat kerusakan yang dilakukan penulis, penulis mendapatkan informasi dari pihak penyelenggara pemeliharaan jalan UPT Pengelolaan Jalan dan Jembatan Mojokerto, yaitu:

- Peta lokasi kerusakan jalan sepanjang 120 m dari total ruas jalan sepanjang 13.190 km.



Gambar 3 Peta Lokasi Kerusakan

Sumber : Google Earth

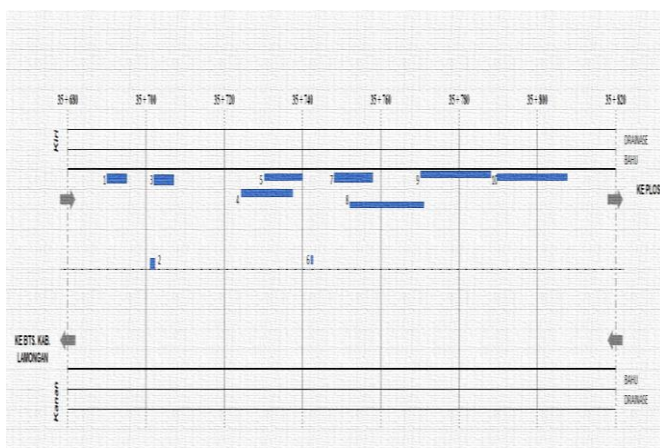
- b. Berdasarkan metode bina marga, untuk menentukan nilai kerusakan jalan dengan menggunakan *Routine Maintance (RM)*.

SURVEI PEMELIHARAAN RUTIN JALAN												
CATATAN KONDISI DAN HASIL PENGUKURAN												
PROVINSI	: JAWA TIMUR					TGL SURVEY	: 09/02/2023					
INSTANSI	: UPT PJJ MOJOKERTO					CUACA						
NO. RUJAS	: 167					STATUS JLN	: Provinsi					
NAMA RUJAS	: BATA S KABUPATEN LAMONGAN - PLOSO					SEGMENT JLN	: 35 + 680 - 35 + 800					
No	#REF	POSI			Kategori Kerusakan	UKURAN RATA - RATA (M)						KET
		KI	CI	Kn		P (m)	L (m)	D (m)	A (m ²)	V (m ³)	Tonase (ton)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
1	35+890	-	35+897	V	115	7,00	1,50	0,04	10,500	0,420	0,941	
2	35+701	-	35+701	V	120	0,07	0,05	0,01	0,004	0,000	0,000	
3	35+702	-	35+705	V	117	2,50	1,00	0,01	2,500	0,025	0,096	
4	35+724	-	35+737	V	117	13,00	1,00	0,01	13,000	0,130	0,291	
5	35+730	-	35+740	V	117	10,00	1,00	0,01	10,000	0,100	0,224	
6	35+742	-	35+742	V	111	0,30	0,15	0,04	0,045	0,002	0,004	
7	35+748	-	35+752	V	115	4,00	1,50	0,01	4,000	0,080	0,134	
8	35+754	-	35+773	V	117	19,00	1,00	0,01	19,000	0,190	0,426	
9	35+770	-	35+788	V	115	18,00	2,00	0,04	36,000	1,440	3,226	
10	35+788	-	35+808	V	117	18,00	2,00	0,01	36,000	0,360	0,806	
TOTAL						91,87			133,05		6,11	

Gambar 4 Data Form RM-1 Jalan Raya Kabuh
Sumber : UPT Pengelolaan Jalan dan Jembatan Mojokerto

No.	Ruas Jalan		Kode	Kode	Daerah Perbaikan			METODE	KETERANGAN
	Nama	No.			Patok (Km)	L	A		
1	BTS KAB LAMONGAN - PLOSO	35+680	111	P4	(M)	(MP)	(MP)	(C)	(S)
		sd	115	P5			0,00		
		35+800	117	P2			0		

Gambar 5 Data Form RM-3 Form RM Jalan Raya Kabuh
Sumber : UPT Pengelolaan Jalan dan Jembatan Mojokerto



Gambar 6 Data Strip Maps Kerusakan Jalan Kabuh Bts.

Kabupaten Lamongan – Ploso Jombang
Sumber : UPT Pengelolaan Jalan dan Jembatan Mojokerto

Menentukan Kerusakan dan Penyiapan Material

Setelah mengolah data dan melihat survei secara langsung, maka penanganan yang harus dilakukan ialah penambalan lubang terhadap kerusakan. Alasan dilakukan penanganan penambalan lubang karena kerusakan yang terjadi yaitu retak memanjang, lubang dan jembul. Penambalan lubang dilakukan karena cukup untuk menangani kerusakan yang terjadi, dan dapat mengembalikan kondisi jalan agar tetap berfungsi secara optimal dan memberikan kenyamanan terhadap pengguna jalan yang melintas.

Sapu lubang dibutuhkan material yang sesuai dengan spesifikasi yang ada material yang ditentukan ialah HRS dengan komposisi seperti tabel di bawah ini :

Tabel 1. Variasi Campuran Aspal

Material	Komposisi Agregat	HRS			
		120 0	5.5%	6%	6.5%
Bitumen			66	72	78
CA	21%	238.1	236.8	235.6	
MA	0%	0	0	0	
FA	77%	873.1	868.5	863.9	
FF	2%	924	8	6	4
		1200	1200	1200	

Mengacu terhadap tabel diatas, HRS (*Hot Rolled Sheet*) dengan kadar aspal 6% cukup untuk menutupi kerusakan tersebut.

Proses Penanganan Kerusakan Jalan

Proses penanganan kerusakan diambil oleh penulis berdasarkan proses penanganan yang dilakukan oleh pihak penyelenggara pemeliharaan jalan yang dilaksanakan pada tanggal 09 Februari 2023. Dimana pihak penyelenggara sebagai pengawas dari jalannya proses penanganan kerusakan yang berada di Ruas Jalan Kabuh Bts Kab. Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800 berdasarkan pengamatan penulis, dilapangan didapatkan proses penanganan kerusakan sebagai berikut:

- a. Pertama, melakukan survei lokasi dan mengukur kerusakan yang terdapat di ruas jalan tersebut.



Gambar 7 Patok Hekto Meter Jalan



Gambar 10. Kerusakan Lubang dan Rerak Buaya
Sumber : Survei



Gambar 8 Pengukuran Panjang dari Kerusakan



Gambar 9 Pengukuran Lebar dari Kerusakan

- b. Kedua, keputusan penanganan sesuai dengan data kerusakan yang sudah disurvei dan dilakukan pengukuran sebelumnya.

Menggunakan material HRS dengan kadar aspal 6% diberikan kepada AMP (Asphalt Mixing Plant) untuk memproses hotmix yang diperuntukkan perbaikan.

Tabel 2. Komposisi HRS

HRS		
Material	Komposisi Agregat	6%
Bitumen		72
CA	21%	236.88
MA	0%	0
FA	77%	868.56
FF	2%	22.56
		1200

Keterangan :

Bitumen : Aspal

CA : Agregat 10 – 15 mm

MA : Agregat 5 – 10 mm

FA : Agregat 0 – 5 mm

FF : Filler (Semen) 2%

c. Ketiga, proses perbaikan

- 1) Menyiapkan material dan alat yang akan digunakan. Dilengkapi dengan K3 dan pemasangan rambu keselamatan kerja.
- 2) Bersihkan lubang dari material – material yang lepas dengan air *Compressor*.
- 3) Gali bagian lubang yang telah ditandai hingga mencapai bahan padat.
- 4) Pemeriksaan kadar air optimum material pekerjaan jalan yang ada. Jika kering tambahkan air hingga keadaan optimum. Jika basah gali material dan biarkan sampai kering.
- 5) Padatkan dasar galian dengan menggunakan pemadat tangan (*Vibrating Compactor*).
- 6) Tambahkan aspal emulsi sebagai lapis perekat.
- 7) Isi lubang dengan campuran aspal hotmix sesuai dengan spesifikasi. Aspal harus dalam keadaan panas 120 derajat, apabila aspal menjadi dingin bisa mempengaruhi kualitas hotmix tersebut yang akan digunakan untuk menambal kerusakan.

- 8) Terakhir, lakukan pemadatan terhadap lapisan menggunakan tandem roller 2 ton dengan 8-10 lintasan.
- 9) Bersihkan lokasi perbaikan dari sisa material



Gambar 11 Proses Pemadatan menggunakan Tandem Roller 2 ton
Sumber : UPT Pengelolaan Jalan dan Jembatan Kabupaten Mojokerto



Gambar 12 Hasil dari Perbaikan Kerusakan Jalan
Sumber : UPT Pengelolaan Jalan dan Jembatan Kabupaten Mojokerto

Penilaian Pelaksanaan Pemeliharaan Jalan Kegiatan Pemeliharaan Rutin Jalan

Pemeliharaan rutin jalan adalah kegiatan merawat serta memperbaiki kerusakan – kerusakan yang terjadi pada ruas – ruas jalan dengan kondisi pelayanan mantap. Pemeliharaan rutin jalan sebagaimana dimaksud dilakukan sepanjang tahun, meliputi kegiatan :

Tabel 3 Daftar Kegiatan dalam Pemeliharaan Rutin Jalan

No	Kegiatan
1	Pemeliharaan/pembersihan bahu jalan.
2	Pemeliharaan sistem drainase.
3	Pemeliharaan/pembersihan rumaja.
4	Pemeliharaan pemotongan tumbuhan/tanaman liar.
5	Pengisian celah/retak permukaan.
6	Laburan aspal.
7	Penambalan lubang.
8	Pemeliharaan bangunan pelengkap.
9	Pemeliharaan perlengkapan jalan.
10	Grading operation/Reshaping atau pembentukan kembali permukaan untuk perkerasan jalan tanpa penutup dan jalan tanpa perkerasan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis dilapangan, tindakan kegiatan penanganan pemeliharaan rutin pada ruas Jalan Kabuh Bts. Kabupaten Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800. Kegiatan yang dilakukan adalah :

Tabel 4 Ceklis Kegiatan di lapangan Pemeliharaan Rutin Jalan

No	Kegiatan	Ceklis Kegiatan	
		Ya	Tidak
1	Pemeliharaan/pembersihan bahu jalan.	v	
2	Pemeliharaan sistem drainase.	v	
3	Pemeliharaan/pembersihan rumaja.		v
4	Pemeliharaan pemotongan tumbuhan/tanaman liar.	v	
5	Pengisian celah/retak permukaan.	v	
6	Laburan aspal.	v	
7	Penambalan lubang.	v	
8	Pemeliharaan bangunan pelengkap.	v	
9	Pemeliharaan perlengkapan jalan.	v	

10	<i>Grading operation/Reshaping</i> atau pembentukan kembali permukaan untuk perkerasan jalan tanpa penutup dan jalan tanpa perkerasan.	v
----	--	---

Penyelenggara berdasarkan darta kegiatan dari Dinas Pekerjaan Umum dan Perencanaan Wilayah dalam pemantauan kerusakan permukaan jalan. Dimana kerusakan tersebut meliputi retak memanjang, lubang, dan perlepasan butir. Dengan adanya penanganan pada perkerasan dapat mengatasi kerusakan secara sementara untuk mencapai umur rencana kontruksi perkerasan jalan.

Instrumen Penanganan Kerusakan Jalan dengan Pemeliharaan Rutin

Instrumen penanganan ini bertujuan untuk pendataan dilakukannya proses penanganan kerusakan jalan. Dimana dengan mengacu acuan dari dalam proses pembersihan lahan perbaikan standar Diektorat Jenderal Bina Marga

Tabel 3 Instrumen Pekerjaan

No	Langkah Kerja	Instrumen Kerja	Output
1	Survei Lokasi	Penyedia/badan berwenang melakukan survei langsung ke lapangan.	Data kerusakan perkerasan jalan.
2	Melakukan identifikasi bahaya dan resiko di lokasi kerja	Mencatat Sumber bahaya diidentifikasi, dinilai dan dicatat sesuai dengan prosedur yang berlaku Memprediksi Resiko bahaya yang mungkin terjadi berdasarkan pada situasi lingkungan dan sumber bahaya yang ada. Menyiapkan Langkah-langkah penanggulangan bahaya dan resiko yang mungkin terjadi	Cek list/ Daftar kelengkapan APD dan APK untuk diterapkan sesuai prosedur
3	Menyiapkan peralatan dan perlengkapan K3L	Mengidentifikasi Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pengaman Kerja (APK) sesuai dengan kebutuhan pekerjaan	

No	Langkah Kerja	Instrumen Kerja	Output
			Mengadakan perlengkapan P3K dan lingkungan serta rambu-rambu sesuai dengan persyaratan diadakan.
			Menyiapkan Tempat penyimpanan APD, APK, dan perlengkapan P3K dan lingkungan sesuai SOP disiapkan.
4	Menggunakan APD dan APK sesuai dengan standar K3L	Memeriksa Kelaikan APD dan APK dengan teliti berdasarkan SOP. Menggunakan APD dan APK dengan benar sesuai dengan kebutuhan kerja berdasarkan SOP.	Merawat dan menyimpan APD dan APK dengan benar.dengan manual dan SOP yang berlaku.
5	Memeriksa dan memelihara perlengkapan APD dan APK sesuai dengan SOP	Memeriksa Kelengkapan APD dan APK diperiksa sesuai dengan SOP setelah digunakan. Membersihkan APD dan APK setelah digunakan dibersihkan dan disimpan pada Melaporkan Hasil pemeriksaan APD dan APK dicatat untuk kepada atasan terkait. MelakukanKerjasama dengan pihak-pihak yang terkait dengan pekerjaan pengukuran dalam hal lingkungan.	

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis dilapangan, untuk rincian tahapan dalam proses penanganan perbaikan kerusakan pada ruas Jalan Kabuh Bts Kab. Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800.

Tabel 4 Ceklis nstrument penanganan perbaikan untuk pemeliharaan rutin jalan

No	Langkah Kerja	Instrumen Kerja	Output	Ceklis Kegiatan		Catatan
				Sesuai	Tidak Sesuai	
1	Survei Lokasi	Penyedia/badan berwenang melakukan survei langsung ke lapangan.	Data kerusakan perkerasan jalan.	v		
2		Mencatat Sumber bahaya diidentifikasi, dinilai dan dicatat sesuai dengan prosedur yang berlaku	Cek list/ Daftar kelengkapan APD dan APK untuk diterapkan sesuai prosedur	v		
		Memprediksi Resiko bahaya yang mungkin terjadi berdasarkan pada situasi lingkungan dan sumber bahaya yang ada.		v		
		Menyiapkan Langkah-langkah penanganan bahaya dan resiko yang mungkin terjadi		v		
3	Menyiapkan peralatan dan perlengkapan K3L		Mengidentifikasi Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pengaman Kerja (APK) sesuai dengan kebutuhan pekerjaan			v
			Mengadakan perlengkapan P3K dan lingkungan serta rambu-rambu sesuai dengan persyaratan diadakan.			v
			Menyiapkan Tempat penyimpanan APD, APK, dan perlengkapan P3K dan lingkungan sesuai SOP disiapkan.			v
4	Menggunakan APD dan APK sesuai dengan standar K3L		Memeriksa Kelaikan APD dan APK dengan teliti berdasarkan SOP.			v
			Menggunakan APD dan APK dengan benar sesuai dengan kebutuhan kerja berdasarkan SOP.			v

No	Langkah Kerja	Instrumen Kerja	Output	Ceklis Kegiatan	Catatan
		Merawat dan menyimpan APD dan APK dengan benar. dengan manual dan SOP yang berlaku.		v	
5	Memeriksa dan memelihara perlengkapan APD dan APK sesuai dengan SOP	Memeriksa Kelengkapan APD dan APK diperiksa sesuai dengan SOP setelah digunakan.		v	
		Membersihkan APD dan APK setelah digunakan dibersihkan dan disimpan pada		v	
		Melaporkan Hasil pemeriksaan APD dan APK dicatat untuk kepada atasan terkait.		v	
		Melakukan Kerjasama dengan pihak-pihak yang terkait dengan pekerjaan pengukuran dalam hal lingkungan.		v	

Berdasarkan ceklis instrumen penanganan perbaikan, langkah dalam proses penanganan sudah berjalan dengan baik. Dengan demikian resiko dan bahaya pada saat pengerjaan pekerjaan pemeliharaan rutin dapat dimilimalisir.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari teori dan hasil pengamatan pelaks

anaan dilapangan yang didapatkan penulis, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Identifikasi jenis kerusakan pada ruas Jalan Kabuh Bts. Kabupaten. Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800 diperlukan proses tindak lanjut yang akan diambil dalam menangani keluhan masyarakat dan mencegah kerusakan yang semakin parah.
2. Menentukan tingkat kerusakan yang ada di Ruas Jalan Kabuh Bts. Kabupaten. Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800, untuk menentukan proses perbaikan seperti apa yang perlu dilakukan.
3. Perhitungan tingkat kerusakan diperlukan untuk menentukan penanganan yang tepat sehingga dapat memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna jalan.
4. Menentukan penanganan seperti apa yang akan dilakukankan di Ruas Jalan Kabuh Bts. Kabupaten. Lamongan – Ploso Jombang Babat KM 35+680 – 35+800.
5. Cara penanganan diperlukan untuk mengetahui kegiatan yang sebaiknya dapat dilakukan dalam proses pemeliharaan rutin. Dimana proses tersebut dilakukan agar dapat mengurangi kerusakan kembali dalam waktu yang pendek dan tidak dapat memenuhi umur perencanaan rencana jalan.
6. Proses penanganan yang didapatkan penulis saat dilapangan adalah berupa kegiatan dalam penambalan kerusakan pada ruas Jalan Kabuh Bts. Kabupaten. Lamongan – Ploso Jombang.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang – Undang No.2 Tahun 2022. Tentang Perubahan Kedua Atas UU No.38 Tahun 2004 Tentang Jalan
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. 2014. Undang – Undang N0.5 Tahun 2014 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Kontruksi Bidang Pekerjaan Umum. Sekretariat Negara. Jakarta
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Direktorat Jenderal Bina Marga, 2011, Manual Konstruksi dan Bangunan – Survei Kondisi Jalan untuk Pemeliharaan Rutin, No. 001-01/M/BM/2011
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Direktorat Jenderal Bina Marga, 2021, Manual Aplikasi Sistem Program Pemeliharaan Jalan Provinsi/Kabupaten, Nomor: 22/SE/Db/2021
- Direktorat Jendral Bina Marga. 2017. Panduan Pemeliharaan Teknologi Pemeliharaan Preventif Perkerasan Jalan. No. 07/SE/Db/2017
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. 2011. Tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan. Nomor 13/PRT/M/2011
- Eko Prayitno dan Era Triana. 2020. Kerusakan Perkerasan Lentur dengan Metode Bina Marga STA 140+000 –

- STA 150+000 Batas Sumatera Barat – Riau. Vol. 06 NO.2.
- Daryoto, Slamet, dkk. 2015. Studi Kondisi Kerusakan Jalan pada Lapis Permukaan dengan Menggunakan Metode Bina Marga (Studi Kasus Ruas Jalan Harapan Jaya) Kota Pontianak.
- Affandi N. A., dan Hepiyanto R., 2018. Studi Evaluasi Tabel Perkerasan Kaku Pada Ruas Jalan Dradah – Kedungpring Menggunakan Metode Bina Marga 2002. Jurnal Teknik Sipil Universitas Islam Lamongan.
- Yudaningrum F., Ikhwanudin. Identifikasi Jenis Kerusakan Jalan. Vol. XII no.2.
- Hadiyatmo, Hary Christady. 2015. Pemeliharaan Jalan aya. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Ilfani G. 2013. Analisis Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi pada PT. apac Inti Corpora Bawen Jawa Tengah Unit Spinning 2). Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Sailendra, Annie. 2015. Langkah – langkah Praktis Membuat SOP. Yogyakarta : Trans Idea Publishing.
- Syafriah H. & Ardiansyah A. 2020. Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada PT. Satunol Mikrosistem Jakarta.
- Erizal. 2015. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). <https://fliphtml5.com/hpgin/vuez>.
- Rowinda, Helga, dkk. 2022. Analisis Kerusakan Perkerasan Jalan Dengan Metoda Bina Marga dan Pavement Condition Index (PCI). (Studi kasus: Jl. Lintas Sumatera km 203 – 213). Vol. 1 No. 2.