

ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KERUSAKA JALAN (STUDI KASUS RUAS JALAN DESA CIKAKAK)

Analysis of factors causing road damage (case study of Cikakak village road section)

Wahidin *¹

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhadi Setiabudi, Brebes, Jawa Tengah, Indonesia

e-mail : *¹wahidinnaures@gmail.com

ABSTRAK

Jalan yang baik dapat mempermudah segala aktivitas masyarakat. Sebaliknya, jika jalan kurang baik atau mengalami kerusakan maka dapat menghambat segala aktivitas masyarakat. Perlu dilakukannya perencanaan, pengawasan, pelaksanaan, dan pemeliharaan yang baik agar jalan senantiasa memberikan pelayanan yang baik bagi pengguna jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kerusakan jalan yang terjadi pada ruas Jalan Desa Cikakak, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes. Penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Cikakak (Sta. 0.00 dimulai dari gerbang Desa Cikakak sampai Sta. 1100 pada ujung desa Cikakak). Waktu penelitian ini dilakukan pada tanggal 28 Agustus 10 Oktober 2020. Berdasarkan survei kondisi jalan jenis kerusakan yang terjadi pada ruas Jalan Desa Cikakak adalah retak melintang, retak memanjang, retak kulit buaya, retak pinggir, retak berkelok-kelok, bergelombang, kegemukan, pengelupasan, lubang dan tambalan. Jenis kerusakan yang paling dominan pada ruas Jalan Desa Cikakak adalah retak memanjang yang terdapat pada 18 segmen. Kemungkinan faktor-faktor penyebab secara umum disebabkan sistem drainase yang tidak baik, sifat material konstruksi perkerasan yang kurang baik, iklim, kondisi tanah yang tidak stabil, perencanaan lapis perkerasan yang tipis, proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi perkerasan yang kurang sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam spesifikasi, yang saling terkait dan mempengaruhi. Berdasarkan jenis kerusakan yang terjadi di lapangan maka tindakan perbaikan

Kata kunci : Faktor penyebab , Kerusakan jalan , Retak blok.

ABSTRAK

A good way can facilitate all community activities. On the other hand, if the road is not good or damaged, it can hinder all community activities. It is necessary to carry out good planning, supervision, implementation, and maintenance so that the road always provides good service for road users. This study aims to determine the type of road damage that occurs on the Cikakak Village Road section, Brebes District, Brebes Regency. This research was conducted on the Cikakak Road section (Sta. 0.00 starting from the gate of Cikakak Village to Sta. 1100 at the end of Cikakak village). The time of this study was conducted on August 28, October 10, 2020. Based on a survey of road conditions, the types of damage that occur on the Cikakak Village Road section are transverse cracks, longitudinal cracks, crocodile skin cracks, edge cracks, winding cracks, bumpy, obesity, peeling, potholes and patches. The most dominant type of damage to the Cikakak Village Road section is the elongated cracks found in 18 segments. Possible causative factors are generally due to poor drainage system, poor pavement construction material properties, climate, unstable soil conditions, thin pavement layer planning, the process of carrying out pavement construction work that is not in accordance with the provisions listed in the specification, which are interrelated and affect. Based on the type of damage that occurs in the field, corrective actions

Keywords : Causative factors, Road damage, Block cracking.

PENDAHULUAN

Jalan merupakan salah satu sarana transportasi yang berperan penting bagi masyarakat untuk memperlancar kegiatan perekonomian dan budaya [1]. Selain itu, jalan yang baik dapat mempermudah segala aktivitas masyarakat pengguna jalan tersebut. Sebaliknya, jika jalan kurang baik atau mengalami kerusakan maka dapat menghambat segala aktivitas masyarakat pengguna jalan tersebut. Lebih dari itu dapat berakibat terjadinya suatu insiden kecelakaan. Lebih lanjut, beberapa kerusakan yang terjadi akan berpengaruh pada keamanan dan kenyamanan pengguna jalan [2]. Oleh karena itu, dilakukannya perencanaan, pengawasan, pelaksanaan, dan pemeliharaan yang baik agar jalan senantiasa memberikan pelayanan yang baik bagi pengguna jalan. Sebagaimana yang dikatakan oleh bahwa perencanaan yang tidak tepat, pengawasan yang buruk, serta pelaksanaan yang tidak sesuai dengan rencana yang ada juga menjadi faktor penyebab kerusakan jalan[3].

Brebes merupakan salah satu Kabupaten yang terletak di provinsi Jawa tengah. Dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya jumlah pengguna fasilitas jalan di Brebes [4]. Hal ini sebagaimana jumlah penduduk yang diumumkan oleh Badan Pusat Statistik Brebes [5] bahwa pada tahun 2016 berjumlah 1.788.880, 2017 berjumlah 1.796.004, dan tahun 2019 berjumlah 1.809.096. Hal demikian dapat mengakibatkan konstruksi perkerasan mengalami sebuah kerusakan, berupa retak-retak halus, permukaan jalan (deformasi)[6].

Kerusakan - kerusakan jalan sering terjadi di Kabupaten Brebes, khususnya pada ruas jalan Desa Cikakak yang merupakan ruas jalan dengan volume lalu lintas yang ramai, selain itu juga terdapat sekolah, pusat perbelanjaan, pasar, puskesmas serta kantor pemerintahan. Berdasarkan pengamatan terdapat beberapa kerusakan jalan, seperti retak rambut dan kulit buaya, pelepasan butir, dan lubang di jalan tersebut. Oleh sebab itu penanganan konstruksi perkerasan baik yang bersifat pemeliharaan, peningkatan atau rehabilitasi akan dapat dilakukan secara optimal apabila faktor-faktor penyebab kerusakan pada ruas jalan tersebut telah diketahui. Berdasarkan latar belakang di atas maka, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis kerusakan jalan yang terjadi pada ruas Jalan Desa Cikakak, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes.

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, seperti oleh Yusra (2018), Udiana, dkk (2014)[7], Musthofa (2019), dan Gesvi Aptarila, dkk (2020).

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Cikakak (Sta. 0.00 dimulai dari gerbang Desa Cikakak sampai Sta. 1100 pada ujung desa Cikakak).

Waktu penelitian ini dilakukan pada tanggal 28 Agustus 2020 - dilanjutkan hingga tanggal 10 Oktober 2020. Survei juga dilakukan untuk menentukan kondisi perkerasan pada waktu tertentu. Tipe survei semacam ini tidak mengevaluasi kekuatan perkerasan, akan tetapi bertujuan untuk menunjukkan kondisi perkerasan pada waktu dilakukannya survei.

Objek penelitian

Objek penelitian yang akan ditinjau adalah jenis-jenis kerusakan jalan pada ruas Jalan Desa Cikakak.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa data primer dan sekunder. Data primer dalam penelitian ini yaitu teknik observasi dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut.

Teknik observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan survei langsung ke lokasi di antaranya survei visual terkait tipe - tipe kerusakan jalan yang terjadi pada ruas Jalan Desa Cikakak.

Teknik dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh gambar yang sesuai dengan penelitian.

Selain teknik pengumpulan data primer juga ada sekunder. Teknik pengumpulan data sekunder diperoleh dari hasil survei yang dilakukan pada saat waktu penelitian.

Tahapan pelaksanaan survei dalam penelitian ini adalah persiapan dan urutan pelaksanaan survei. Dalam persiapan, untuk terlaksananya kegiatan survei diperlukan pemeriksaan perlatatan dan perlengkapan survei serta kelengkapan formulir. Selain itu pada tahapan pelaksanaan survei ada beberapa tahap, seperti mengisi formulir survei, pengamatan lokasi kerusakan perkerasan dan mengisi formulir SKJ-1 setiap 25 meter serta melakukan pengambilan foto untuk dokumentasi tkerusakan jalan yang sedang diamati.

Alat yang digunakan untuk membantu proses penelitian diantaranya yaitu pengukur keretakan, formulir survei kondisi jalan beraspal di perkotaan (SKJ-1), penggaris, rool meter, dan camera digital.

Teknik Analisis Data

Sebagian data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan teknik analisis deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau fenomena tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan Data survey Kerusakan Jalan

Ruas Jalan Desa Cikakak merupakan jalan kolektor dengan kelas jalan III dan melayani lalu lintas 2 arah dilakukan menyeluruh pada ruas Jalan Desa Cikakak yang dibagi atas dua puluh dua segmen dimana per segmen mempunyai panjang 100 M.

Hasil Survei Kerusakan Jalan

Hasil pengamatan secara visual jenis kerusakan pada ruas Jalan Desa Cikakak adalah dengan panjang jalan yang disurvei 2,2 km yang dibagi dalam 22 segmen adalah retak melintang, retak memanjang, retak kulit buaya, retak pinggir, retak berkelok-kelok, bergelombang, kegemukan, pengelupasan, lubang dan tambalan. Berikut gambar kerusakan jalannya.



Gambar 1. Retak

Retakan di atas dapat ditangani secepatnya dengan cara ditambal dengan menggunakan bahan-bahan yang kedap oleh air, tidak menyusut, dan tahan beban. Apabila keadaan tersebut berlanjut maka perlu dilakukannya lapis ulang. Selain itu juga dapat dilakukan dengan cara menggunakan bahan material yang kuat.

Berdasarkan hasil survei kondisi jalan, jenis kerusakan yang terjadi pada ruas Jalan Desa Cikakak adalah retak melintang, retak memanjang, retak kulit buaya, retak pinggir, retak berkelok-kelok, bergelombang, kegemukan, pengelupasan, lubang dan tambalan. Jenis kerusakan yang paling dominan pada ruas Jalan Desa Cikakak, Lalamentik adalah retak memanjang yang terdapat pada 18 segmen. blok, retak berkelok-kelok, kegemukan, pelepasan butiran, sungkur, lubang dan tambalan. Pada setiap segmen terdapat beberapa kerusakan. Contohnya pada segmen 1 terdapat kerusakan retak melintang, retak memanjang, retak pinggir, retak kulit buaya, lubang dan tambalan yang disebabkan oleh beberapa faktor berdasarkan jenis kerusakan yang terjadi maka untuk mengatasi kerusakan pada segmen 1 dapat dilakukan dengan solusi 1 dan 2 untuk retak melintang dan retak memanjang, solusi 3 dan 4 untuk retak pinggir, solusi 6 untuk retak kulit buaya, solusi 11 dan 12 untuk lubang, solusi 13 dan 14 untuk jenis kerusakan tambalan.

KESIMPULAN

Berdasarkan survei kondisi jalan jenis kerusakan yang terjadi pada ruas Jalan DesaCikakak adalah retak melintang, retak memanjang, retak kulit buaya, retak pinggir, retak berkelok-kelok, bergelombang, kegemukan, pengelupasan, lubang dan tambalan. Jenis kerusakan yang paling dominan pada ruas Jalan Desa Cikakak adalah retak memanjang yang terdapat pada 18 segmen. Kemungkinan faktor-faktor penyebab secara umum disebabkan sistem drainase yang tidak baik, sifat material konstruksi perkerasan yang kurang baik, iklim, kondisi tanah yang tidak stabil, perencanaan lapis perkerasan yang tipis, proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi perkerasan yang kurang sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam spesifikasi, yang saling terkait dan mempengaruhi. Berdasarkan jenis kerusakan yang terjadi di lapangan maka tindakan perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. S. Gesvi Aptarila^{1*}, Fadrizal Lubis², “Analisis Kerusakan Jalan Metode Sdi Taluk Kuantan - Batas Provinsi Sumatera Barat,” *J. Unilak*, Vol. 6, No. 2, Pp. 195–203, 2020.
- [2] A. Hamid And H. Wildan, “Perencanaan Perkerasan Kaku (Rigid Pavement) Untuk Peningkatan Ruas Jalan Brebes – Jatibarang Kabupaten Brebes,” Vol. 1, No. 01, Pp. 1–10, 2020.
- [3] C. Liliiza. Yusra, “Analisis Pengaruh Kerusakan Jalan Terhadap Kecepatan Perjalanan,” *J. Arsip Rekayasa Sipil Dan Perenc.*, Vol. 1, No. 3, Pp. 46–55, 2018.
- [4] Wahidin, “Analysis Of The Level Of Road Damage Due To Vehicle Volume On Rigid Perkerasa On The Pantura Tegal - Pernalang Road In Tegal Regency,” *Int. J. Educ. Vocat. Stud.*, Vol. 1, No. 4, Pp. 364–367, 2019, Doi: <https://doi.org/10.29103/Ijevs.V1i4.1782>.
- [5] K. B. Bps, “Jumlah Penduduk Kab. Brebes Menurut Kecamatan (Jiwa) 2016-2019.,” *Beskab.Bps.Go.Id*, 2021. <https://brebeskab.bps.go.id/indicator/1>.

- [6] Musthofa, “Analisa Kerusakan Dan Perbaikan Jalan Aspal,” *D'teksi*, Vol. 4, No. 2, Pp. 13–24, 2019, [Online]. Available: [Http://Ojs.Ejournalunigoro.Com/Index.Php/Deteksi/Article/View/209/185](http://Ojs.Ejournalunigoro.Com/Index.Php/Deteksi/Article/View/209/185).
- [7] Dkk Udiana, “Analisis Faktor Penyebab Kerusakan Jalan,” *J. Tek. Sipil*, Vol. 3, No. 1, Pp. 13–18, 2014, [Online]. Available: [Https://Media.Neliti.Com/Media/Publications/142655-Id-Analisa-Faktor-Penyebab-Kerusakan-Jalan.Pdf](https://Media.Neliti.Com/Media/Publications/142655-Id-Analisa-Faktor-Penyebab-Kerusakan-Jalan.Pdf).