



ANALISA FAKTOR PENYEBAB KERUSAKAN JALAN (STUDI KASUS RUAS JALAN TUNAS ASRI - MARGOMULYO KEC. TULANG BAWANG UDIK KAB. TULANG BAWANG BARAT)

Risqon Septian

^a Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Simpang Gunung Katun Tanjungan, Kecamatan Tulang Bawang Udik, Kabupaten Tulang Bawang Barat

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Riwayat artikel:

Diterbitkan : 24 April 2025

Kata kunci:

Kerusakan Jalan

Retak Memanjang

Kondisi Jalan

Jalan merupakan prasarana angkutan darat yang sangat penting dalam memperlancar kegiatan hubungan ekonomi dan kegiatan sosial lainnya. Namun jika terjadi kerusakan jalan akan berakibat bukan hanya terhalangnya kegiatan ekonomi dan sosial lainnya namun dapat terjadi kecelakaan bagi pemakai jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis kerusakan jalan, faktor penyebabnya serta solusi untuk mengatasi kerusakan yang terjadi. Metode yang digunakan adalah penelitian lapangan dengan data primer berupa hasil survei kerusakan jalan pada ruas Jalan Tunas Asri – Margomulyo Kec. Tulang Bawang Udik. Hasil survei jenis kerusakan jalan pada ruas jalan Jalan Tunas Asri – Margomulyo Kec. Tulang Bawang Udik adalah pelepasan butir, lubang, pengausan, jembul, retak memanjang. Faktor-faktor penyebab kerusakan secara umum adalah peningkatan beban volume lalu lintas, sistem drainase yang tidak baik, sifat material konstruksi perkerasan yang kurang baik, iklim, kondisi tanah yang tidak stabil, perencanaan lapis perkerasan yang sangat tipis, proses pelaksanaan pekerjaan yang kurang sesuai dengan spesifikasi. Tindakan perbaikan yang dapat dilakukan yaitu tindakan perbaikan per segmen.

1. Pendahuluan

Jalan merupakan prasarana angkutan darat yang sangat penting dalam memperlancar kegiatan hubungan perekonomian, baik antara satu kota dengan kota lainnya, antara kota dengan desa, antara satu desa dengan desa lainnya. Kondisi jalan yang baik akan memudahkan mobilitas penduduk dalam mengadakan hubungan perekonomian dan kegiatan sosial lainnya. Sedangkan jika terjadi kerusakan jalan akan berakibat bukan hanya terhalangnya kegiatan ekonomi dan sosial namun dapat terjadi kecelakaan. Kerusakan - kerusakan jalan sering terjadi di Kab. Tulang Bawang Barat khususnya pada ruas Jalan Tunas Asri Margomulyo Kec. Tulang Bawang Udik yang merupakan ruas jalan dengan volume lalu lintas yang padat, selain itu juga terdapat sekolah, kantor pemerintahan. Kerusakan-kerusakan yang terjadi tentu akan berpengaruh pada keamanan dan kenyamanan pemakai jalan. Oleh sebab itu penanganan konstruksi perkerasan baik yang bersifat pemeliharaan, peningkatan atau rehabilitasi akan dapat

dilakukan secara optimal apabila faktor-faktor penyebab kerusakan pada kedua ruas jalan tersebut telah diketahui.

2. Landasan Teori

2.1 Jalan

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk 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 kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

2.2 Survei Kerusakan Perkerasan

Survei kerusakan secara detail dibutuhkan sebagai bagian dari perencanaan dan perancang proyek rehabilitasi. Survei

kerusakan perkerasan adalah kompilasi dari berbagai tipe kerusakan, tingkat keparahan kerusakan, lokasi, dan luas penyebarannya. Perhatian harus diberikan terhadap konsistensi dari personil penilai kerusakan baik secara individual maupun kelompok yang melakukan survei. Tujuan dilakukannya survei kinerja perkerasan, adalah untuk menentukan perkembangan dari kerusakan perkerasan, sehingga dapat dilakukan estimasi biaya pemeliharaan. Informasi ini sangat berguna untuk instansi yang terkait dalam pengalokasian dana untuk pemeliharaan. Pekerjaan ini sangat penting dan umumnya diprioritaskan sehingga banyaknya biaya yang dibutuhkan untuk pemeliharaan dapat diestimasi dari tahun ke tahun. Selain itu, survei kinerja perkerasan juga berguna untuk menentukan sebab-sebab dan pengaruh dari kerusakan perkerasan. Penentuan sebab-sebab kerusakan harus diketahui sebelum penanganan pemeliharaan yang memadai dapat dilakukan. Demikian pula penyebab kegagalan perkerasan harus juga diketahui, sehingga hal ini dapat diperhitungkan dalam perancangan di kemudian hari.

2.3 Survei Kondisi Jalan

Survei kondisi adalah survei yang dimaksudkan untuk menentukan kondisi perkerasan pada waktu tertentu. Tipe survei semacam ini tidak mengevaluasi kekuatan perkerasan. 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.

2.4 Jenis - Jenis Kerusakan Lentur Jalan

Jenis-jenis kerusakan perkerasan lentur, umumnya diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Deformasi

Deformasi adalah perubahan permukaan jalan dari profil aslinya (sesudah pembangunan).

b. Retak (Crack)

Retak dapat terjadi dalam berbagai bentuk. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor dan melibatkan mekanisme yang kompleks. Secara teoritis, retak dapat terjadi bila tegangan tarik yang terjadi pada lapisan aspal melampaui tegangan tarik maksimum yang dapat ditahan oleh perkerasan tersebut.

c. Kerusakan teksur permukaan

Kerusakan tekstur permukaan merupakan kehilangan material perkerasan secara berangsur-angsur dari lapisan permukaan ke arah bawah. Perkerasan nampak seakan pecah menjadi bagian-bagian kecil, seperti pengelupasan akibat terbakar sinar matahari, atau mempunyai garis-garis goresan yang sejajar. Butiran lepas dapat terjadi di atas seluruh permukaan, dengan lokasi terburuk di jalur lalu lintas.

3. Metodologi

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Tunas Asri Margomulyo Kec. Tulang Bawang Udik. Sedangkan waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Maret – April 2021.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian yang akan ditinjau adalah jenis-jenis kerusakan jalan pada ruas Jalan Tunas Asri Margomulyo Kec. Tulang Bawang Udik

3.3 Jenis Data

Jenis data di bagi atas data primer berupa hasil survei visual jenis-jenis kerusakan pada ruas ruas Jalan Tunas Asri Margomulyo Kec. Tulang Bawang Udik dan data sekunder berupa data yang diperoleh dari literatur-literatur yang berkaitan dengan teori yang berkaitan dengan materi yang diteliti khususnya tentang kerusakan jalan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Teknik observasi

Teknik observasi yaitu Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan survei langsung ke lokasi di antaranya survei visual tipe - tipe kerusakan jalan yang terjadi pada ruas Jalan Tunas Asri Margomulyo Kec. Tulang Bawang Udik

3.4.2 Teknik dokumentasi

Teknik dokumentasi yaitu Teknik pengumpulan data dengan cara mencari literatur-literatur yang berkaitan dengan materi yang diteliti.

3.5 Peralatan Pendukung

Alat yang digunakan dalam Teknik survei adalah sebagai berikut:

- a. Formulir yang digunakan terdiri dari formulir survei kondisi jalan beraspal di perkotaan ($SKJ \pm 1$).
- b. Penggaris
- c. Roll meter
- d. Kamera digital

3.6 Tahapan Penelitian

Tahapan pelaksanaan survei adalah: 1. Persiapan Guna kelancaran pelaksanaan survei perlu dipersiapkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Periksa peralatan dan perlengkapan
- b. Periksa kelengkapan formulir
- c. Isi formulir survei ($SKJ \pm 1$)
- d. Lakukan pengamatan terhadap lokasi kerusakan perkerasan dan isikan pada formulir $SKJ \pm 1$ setiap jarak 200 meter.
- e. Lakukan pengambilan foto terhadap kerusakan jalan yang diamati pada segmen tersebut.

3.7 Teknik Analisis Data

Segmen XV (b)	3+000	50	50	Pelepasan Butir
Segmen XV (c)	3+000	10	100	Jembul
Segmen XV (d)	3+000	10	100	Retak Memanjang
Segmen XVI (a)	3+200	100	100	Pelepasan Butir
Segmen XVI (b)	3+200	100	100	Pelepasan Butir

Dari tabel hasil survei kondisi jalan, jenis kerusakan paling dominan pada ruas ruas Jalan Tunas Asri Margomulyo Kec. Tulang Bawang Udik adalah pelepasan butir yang terdapat pada 4 segmen yang disebabkan oleh beberapa faktor antara lain;

1. Overtonase (Kelebihan Beban Tonase) Pada Ruas studi kasus ini banyaknya jumlah kendaraan yang melintas jenis kendaraan Truk, Tronton dan lain-lain. Beban sumbu yang melintas tidak sesuai dengan kapasitas perencanaan yang dipersyaratkan.
2. Drainase yang tidak berfungsi dikarenakan genangan yang tidak mengalir dikarenakan penumpukan tanah yang berjarak disisi Drainase yang mengakibatkan terjadinya pelepasan butir agregat aspal.
3. Kondisi Tanah Dasar yang tidak stabil dikarenakan tidak dilakukan penanganan terlebih dahulu dikarenakan aset terdahulu dimiliki Kab. Tulang Bawang pada saat Pelaksanaan tidak dilakukan penglupasan tanah dasar dengan dilakukan pengujian.
4. Pada Pelaksanaan pengaspalan yang tidak baik sehingga ada kerusakan Jembul kerusakan dini dikarenakan jumlah passing, suhu aspal pada saat penghamparan yang tidak sesuai

Berdasarkan jenis kerusakan yang terjadi maka untuk mengatasi kerusakan pada segmen dapat dilakukan dengan Pemeliharaan Kondisi Jalan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan penelitian ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan survei kondisi jalan jenis kerusakan yang terjadi pada ruas Jalan Tunas Asri Margomulyo Kec. Tulang Bawang Udik adalah pelepasan butir, pengausan, lubang, retak memanjang, jembul. Jenis kerusakan yang paling dominan pada ruas Jalan Tunas Asri Margomulyo Kec. Tulang Bawang Udik adalah pelepasan butir yang terdapat pada 4 segmen.
2. 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.

3. Berdasarkan jenis kerusakan yang terjadi di lapangan maka tindakan perbaikan dapat dilakukan dengan tindakan perbaikan per segmen.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua yang telah mendukung baik secara moral dan materil,
2. Istri yang telah mendukung baik secara moral dan materil,
3. Bapak Ir. Herry Wardono, M.Sc., IPM, ASEAN Eng. selaku pembimbing satu dan
4. Ibu Dr. Eng. Ir. Ratna Widyawati, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng. selaku pembimbing dua yang telah membantu dan membimbing penulis untuk menyelesaikan jurnal ini di program Profesi Insinyur.
5. Teman – teman sejawat yang telah berjuang.

Saran

1. Perlunya dilakukan penanganan kerusakan jalan untuk mengurangi tingkat kecelakaan dan memberikan rasa aman dan nyaman bagi pengguna jalan.
2. Jika kerusakan-kerusakan yang terjadi di lapangan akan dilakukan perbaikan, hendaknya terlebih dahulu dilakukan observasi langsung di lapangan oleh pihak terkait, agar perbaikan yang dilakukan sesuai dengan kondisi kerusakan yang terjadi, sehingga perbaikan yang dilakukan akan lebih efektif dan efisien.
3. Untuk mempertahankan kinerja perkerasan, diperlukan beberapa Tindakan perbaikan kerusakan, baik berupa Pemeliharaan rutin yang dilakukan setiap tahun maupun pemeliharaan berkala yang biasanya dilakukan 2 atau 3 tahun sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor: 416/MEN.KES/PER/IX/1990. Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum. Jakarta.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor 907/MENKES/SK/VII/2002. Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum. Jakarta.
- Undang-Undang republic Indonesia Nomor 32 Tahun 2004. Pemerintah Daerah Jakarta
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005. Pengembangan Sistem Penyediaan Air minum, Jakarta.
- Direktorat Jendral Cipta Karya. Departemen Pekerjaan Umum. 2007. Pedoman Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM). Jakarta.
- Direktorat Jendral Cipta Karya. Departemen Pekerjaan Umum. 2007. Sistem Penyediaan Air Bersih. Jakarta.
- Joko, Tri. Unit Air Baku dalam Sistem Penyediaan Air Minum.2010. Semarang: Graha Ilmu.