

PENANGANAN KERUSAKAN PELAT LANTAI JEMBATAN AIR MERANJAT KECAMATAN INDRALAYA KABUPATEN OGAN ILIR

Rivera Adienta Putri
riveraadienta@polsri.ac.id
Politeknik Negeri Sriwijaya

ABSTRAK

Jembatan merupakan suatu sarana transportasi yang mempunyai peran sangat penting bagi kelancaran pergerakan lalu lintas maupun dalam menunjang aktifitas masyarakat. Infrastruktur jembatan untuk jalan dianggap sebagai sebuah aset prasarana yang harus memiliki kemampuan dan daya layan sehingga dapat memberikan pelayanan yang optimal dan memadai tanpa adanya hambatan ataupun kendala bagi para pengguna jembatan. Jembatan akan mengalami penurunan kemampuan layannya seiring bertambahnya umur jembatan tersebut serta akibat kerusakan yang terjadi pada jembatan, termasuk Jembatan Air Meranjat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi dan kerusakan yang terjadi pada Jembatan Air Meranjat serta mengetahui penanganan yang tepat untuk kerusakan yang terjadi. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data primer dan data sekunder dari lapangan. Hasil dari penelitian didapatkan bahwa terjadi kerusakan berupa tambalan (46,42%), retakan halus/rambut (22,55%), lubang (20,21%) dan bleeding (10,82%). Dari jenis-jenis kerusakan tersebut, dianalisis penanganan yang tepat sesuai dengan kerusakan yang terjadi. Bentuk perbaikan yang bisa dilakukan adalah dengan cara pengupasan dan pelapisan kembali, deep patch (tambalan dalam), menaburkan agregat panas pada lapisan permukaan kemudian dipadatkan, metode grouting atau dengan menggunakan gabungan material agregat yang kuat, serta dengan dilakukannya pemeliharaan rutin.

Kata Kunci: Kerusakan, Penanganan Kerusakan, Pelat Lantai Jembatan.

ABSTRACT

Bridges are a means of transportation that have a very important role in the smooth movement of traffic and in supporting community activities. Bridge infrastructure for roads is considered an infrastructure asset that must have the capability and serviceability so that it can provide optimal and adequate services without any obstacles or obstacles for bridge users. Bridges will experience a decrease in their serviceability as the age of the bridge increases and due to damage to bridges, including the Air Meranjat Bridge. This research aims to identify the condition and damage that occurred on the Air Meranjat Bridge and find out the appropriate treatment for the damage that occurred. This research was carried out by collecting primary and secondary data from the field. The results of the research showed that damage occurred in the form of patches (46.42%), fine/hairline cracks (22.55%), holes (20.21%) and bleeding (10.82%). From these types of damage, appropriate treatment is analyzed according to the damage that occurs. Forms of repair that can be carried out are by stripping and resurfacing, deep patching, sprinkling hot aggregate on the surface layer then compacting it, grouting methods or using a combination of strong aggregate materials, as well as carrying out routine maintenance.

Keywords: Damag, Damage Handling, Bridge Floor Plate.

PENDAHULUAN

Jembatan merupakan suatu sarana transportasi yang mempunyai peran sangat penting bagi kelancaran pergerakan lalu lintas maupun dalam menunjang aktifitas masyarakat. Jembatan berfungsi sebagai penghubung antar daerah yang dipisahkan oleh adanya hambatan seperti sungai, lembah, waduk, saluran irigasi dan pembuangan, rel kereta api, dan lain-lain.

Dewasa ini, infrastruktur jembatan untuk jalan dianggap sebagai sebuah aset prasarana yang harus memiliki kemampuan dan daya layan sehingga dapat memberikan pelayanan yang optimal dan memadai tanpa adanya hambatan ataupun kendala bagi para pengguna jembatan. Jembatan akan mengalami penurunan kemampuan layannya seiring bertambahnya umur jembatan tersebut serta akibat kerusakan yang terjadi pada jembatan. Sewaktu-waktu jembatan akan berada pada kondisi dimana tidak dapat lagi memberikan kenyamanan saat berlalu lintas. Banyak jembatan yang dibangun seringkali terlampau cepat mengalami kerusakan sehingga menunjukkan ini merupakan suatu kegagalan terhadap konstruksi.

Secara umum kegagalan konstruksi jembatan disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: faktor perencanaan, pelaksanaan, beban lalu lintas, mutu bahan dan faktor alam. Karena itu, pengecekan terhadap Jembatan Air Meranjat merupakan suatu kegiatan yang sangat penting guna mengetahui jenis kerusakan yang terjadi pada Jembatan Air Meranjat dan membuat rencana pemeliharaan atau peningkatan agar jembatan dapat berfungsi seperti semula. Penanganan terhadap Jembatan Air Meranjat merupakan bagian dari system management jembatan yang meliputi pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, rehabilitasi atau perbaikan dan bangunan baru untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan prasarana transportasi.

Pemeriksaan rutin dan berkala harus dilakukan untuk menjaga jalan dan jembatan. Apabila ditemukan cacat maka harus dilakukan pemeriksaan atau survei untuk menilai kondisi jembatan, apakah aman bagi pengguna jalan, dan juga nilai inventarisasi jembatan tersebut. Dalam hal ini apakah perlu diperbaiki, diperkuat atau diganti.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Data yang diperoleh antara lain berupa data primer dan data sekunder.

1. Data Sekunder

Berupa nama jembatan, dimensi jembatan, jenis jembatan.

2. Data Primer

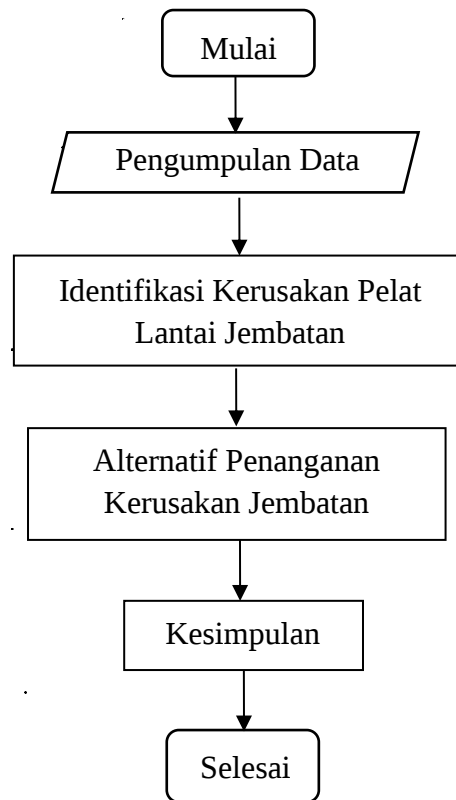
a) Survei dan Pengamatan,

Penulis melakukan survei dan pengamatan langsung di lapangan untuk mengidentifikasi kondisi Jembatan Air Meranjat serta mendata dan mencatat kondisi eksisting jembatan yang ada.

b) Dokumentasi,

Foto langsung di lapangan sebagai bukti telah dilakukan penelitian, pengujian dan pengamatan langsung di lapangan.

Bagan Alir Penelitian



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Jembatan

Adapun data dari Jembatan Air Meranjat ialah sebagai berikut :

Nama : Jembatan Air Meranjat

Tahun Pembangunan : 2017

Lokasi Jembatan : Jalan Lintas Sumatera, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan

Jenis Jembatan : Jembatan Beton Bertulang

Panjang Bentang : 63,9 m

Lebar : 7,6 m

Jumlah Jalur : 2 Jalur

Jumlah Arah : 2 Arah

Kerusakan pada Jembatan Air Meranjat

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di lapangan, terdapat beberapa kerusakan sebagai berikut:

1. Terdapat lubang-lubang, bleeding, serta retakan halus/rambut pada bagian pelat lantai jembatan seperti yang terlihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Kerusakan berupa lubang



Gambar 4. Kerusakan berupa bleeding dan retak halus/rambut

2. Terlihat pada Gambar 5, saluran air mengalami penyumbatan oleh kotoran dan tanah yang dapat menyebabkan tergenangnya air ketika hujan turun di badan jalan.



Gambar 5. Saluran air yang tersumbat

Dari hasil pengumpulan data di lapangan, adapun jenis-jenis kerusakan yang terjadi, yaitu:

- a. Tambalan, luas 7,72 m² (46,42%).
- b. Retakan Halus/Rambut, luas 3,75 m² (22,55%).
- c. Lubang, luas 3,36 m² (20,2%).
- d. Bleeding, luas 1,8 m² (10,82%).

Perbaikan Kerusakan

Untuk mengatasi permasalahan akibat rusaknya pelat lantai Jembatan Air Meranjat, maka disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Lubang dapat diperbaiki dengan pengupasan dan pelapisan serta melakukan perbaikan permanen, yang juga dikenal sebagai deep patch. Dapat juga diperbaiki dengan cara dikikis, diratakan dan dipadatkan, dilanjutkan dengan ditutup dengan buras.
2. Bleeding dapat diatasi dengan cara menaburkan agregat panas pada lapisan permukaan kemudian dipadatkan.
3. Retakan rambut/retak halus dapat diperbaiki dengan metode grouting atau dengan menggunakan gabungan material agregat yang kuat.

4. Pembersihan saluran air, agar ketika hujan tidak timbul genangan yang dapat merembes ke permukaan jalan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan kerusakan yang terjadi pada pelat lantai Jembatan Air Meranjat, penulis menarik kesimpulan bahwa kerusakan yang terjadi pada Jembatan Air Meranjat berupa tambalan (46,42%), retakan halus/rambut (22,55%), lubang (20,21%) dan bleeding (10,82%). Bentuk penanganan yang dapat dilakukan adalah dengan cara pengupasan dan pelapisan kembali, deep patch (tambalan dalam), menaburkan agregat panas pada lapisan permukaan kemudian dipadatkan, metode grouting atau dengan menggunakan gabungan material agregat yang kuat, serta dengan dilakukannya pemeliharaan rutin.

DAFTAR PUSAKA

- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2011). Manual inspeksi jembatan. Kementerian Pekerjaan Umum.
 Direktorat Jenderal Bina Marga. (2018). Manual pemeliharaan jembatan. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
 Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2020). Pedoman pemeriksaan jembatan. Direktorat Jenderal Bina Marga.
 Supriyadi, B., & Muntohar, A. S. (2007). Jembatan. Beta Offset.
 Sukirman, S. (1999). Perkerasan lentur jalan raya. Nova.
 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan.
 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 13/PRT/M/2011 tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan.