

# PRIORITAS PENANGANAN JEMBATAN DI ZONA MERAH KOTA PADANG

Adrianis<sup>1)</sup>, Eva Rita<sup>2)</sup>, Robby Permata<sup>3)</sup>

Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta, Padang

Email : [adrianispasaman@gmail.com](mailto:adrianispasaman@gmail.com) [evarita@bunghatta.ac.id](mailto:evarita@bunghatta.ac.id) [robbypermata@bunghatta.ac.id](mailto:robbypermata@bunghatta.ac.id)

## ABSTRAK

Rusaknya Infrastruktur pada fasilitas umum jembatan dapat menimbulkan efek besar terhadap skenario dari mitigasi bencana. Oleh sebab itu, penting dilakukan penelitian lanjutan dengan metode mengidentifikasi berbagai macam jenis kerusakan pada jembatan. Prioritas sebagai upaya dari penyelamatan dan penanganan jembatan harus sesuai dengan BMS 1993 yaitu pertama Jembatan Siti Nurbayaa yang harus membutuhkan perhatian segera. Prioritas kedua adalah jembatan Duku II B Jembatan Muara Kasang 2, Jembatan Lb.Buaya Bt Kandis Jembatan Lubuk Buayaa 2 Jembatan Purus 1, Jembatan Banuaran, dan Jembatan Seberang Padang 1 disebabkan karena kemungkinan kerusakan berada pada tahap yang serius dalam 12 bulan . Prioritas yang ketiga adalah Jembatan Rasuna Said, jembatan Seberang Padang 2, dan Jembatan Andalas B disebabkan oleh rusaknya yang berasal dari bagian komponen jembatan yang hanya membutuhkan pemeliharaan.

**Kata Kunci :** *Kerusakan Jembatan, Prioritas , Penanganan, BMS 1993*

## 1. PENDAHULUAN

Potensi sumber gempa di provinsi Sumatera Barats terdapat pada 3 zona yaitu pada Zona Subduksi (baik inter dan intraplate), pada Zona Sesar Mentawai dan pada Zona Sesar Sumatera. [1].Sehingga Provinsi SumateraBarat khususnya Kotas Padang menjadi rawan terhadap peristiwa gempas bumi dan tsunami. Gempa bumi dan tsunami dapat mengakibatkan kerusakan infrastruktur diantaranya jembatans yang akan berdampak besar pada skenario mitigasi bencana. Hasil studi dari Rita.E & Permata.R (2018) didapati 25 jembatan evakuasi tsunami yang terletak di zona merah kota Padang mengalami kerusakan-kerusakan baik pada bangunan atas maupun bangun bawah dimanakondisi-kondisi jembatantersebut mengalami rusak berat sampai rusak ringan [2]. Maka perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menentukan cara penanganan dan prioritas penanganannya.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Pada studi ini dilakukan pemeriksaan jembatan dengan cara pemeriksaan inventarisasi dengan melakukan survey jembatan yaitu aliran sungai dan pondasi jembatan,bangunan bawah, lapis permukaan lantai kendaraan, bangunan atas dan perlengkapan jembatan. Dalam melakukan penilaian dan menentukan jenis penanganan serta menentukan prioritas penanganan jembatan yang mengacu pada Panduan Bridges Management System (BMS) 1993 [3].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Nama Jembatan	Urutan Prioritas	Keterangan
1.	Duku II B	2	kerusakan mungkin menjadi serius dalam 12 bulan
2.	Muara Kasang 2	2	kerusakan mungkin menjadi serius dalam 12 bulan
3.	Lb.Buaya Bt.Kandis	2	kerusakan mungkin menjadi serius dalam 12 bulan
4.	Lubuk Buaya 2	2	kerusakan mungkin menjadi serius dalam 12 bulan
5.	Rasuna Said	3	Pemeliharaan
6.	Purus 1	2	kerusakan mungkin menjadi serius dalam 12 bulan
7.	Siti Nurbaya	1	Perhatian segera
8.	Banuaran	2	kerusakan mungkin menjadi serius dalam 12 bulan
9.	Seberang Padang 1	2	kerusakan mungkin menjadi serius dalam 12 bulan
10.	Seberang Padang 2	3	Pemeliharaan
11.	Andalas B	3	Pemeliharaan

Setelah dilakukan analisis kerusakan dari elemen-elemen jembatan yang berada di zona merah kota Padang didapatkan prioritas penanganan pertama adalah jembatan Sitis Nurbaya, kerusakan elemen jembatan Siti Nurbaya adalah kerusakan lantai jembatan, kerusakan tumpuan (*bearing*) berupa pecahnya bantalan jembatan atau tumpuan (*bearing*),kondisi ini kritis

(kerusakan serius yang membutuhkan perhatian segera), karena *bearings* merupakan penyangga dari jembatan. Jembatan Siti Nurbaya juga mengalami kerusakan *expansion joint* dimana terjadi sambungan lantai yang tidak sama tinggi yang mengakibatkan karet sambungan *expansion joints* pecah maka perlu dilakukan penggantian karena kerusakan tersebut dapat membahayakan pengguna jembatan.

Selanjutnya juga terdapat kerusakan pada sebagian lantai yang mengalami kerusakan yang berlobang. Kerusakan lainnya adalah kerusakan trotoar/kerb pada salah satu sisi trotoar jembatan mengalami bagian yang hilang. Untuk keselamatan dan keamanan serta kenyamanan dan menghindari kecelakaan elemen-elemen jembatan tersebut perlu segera dilakukan perbaikan.

Prioritas penanganan pada jembatan yang kedua yaitu jembatan Dukus II B, Jembatan Muara Kasang 2, Jembatan Lb. Buaya Bt. Kandis, Jembatan Lubuk Buaya 2, Jembatan Purus 1, Jembatan Banuara, dan Jembatan Seberang Padang 1 karena kerusakan mungkin menjadi serius dalam 12 bulan. Prioritas yang ketiga adalah Jembatan Rasuna Said, Jembatan Seberang Padang 2, dan Jembatan Andalas B karena kerusakan dari elemen jembatan hanya membutuhkan pemeliharaan.

### 3. KESIMPULAN DAN SARAN

#### a. Kesimpulan

Dari Data penelitian yang ditemukan ada beberapa kesimpulan yang dapat ditarik tentang kerusakan elemen jembatan di zona merah Kota Padang diantaranya :

- 1) Pada zaman sekarang ini telah banyak ditemukan tentang kerusakan bagian jembatan didaerah zona merah Kota Padang.
- 2) Dari hasil penilaian peneliti terdapat 11 jembatan yang mengalami kerusakan elemen-elemennya di zona merah Kota Padang. Maka dari itu untuk penanganannya sesuai dengan BMS 1993
- 3) Setelah dilakukan analisis kerusakan dari elemen-elemen jembatan yang beradadi zona merah kota Padang didapatkan prioritas penanganan pertama adalah jembatan Siti Nurbaya, kerusakan elemen jembatan Siti Nurbaya adalah kerusakan lantai jembatan, kerusakan tumpuan (*bearing*) berupa pecahnya bantalan jembatan atau tumpuan (*bearing*), kondisi ini kritis (kerusakan serius yang membutuhkan perhatian segera), kerusakan *expansion joint*, kerusakan pada sebagian lantai yang mengalami kerusakan yang berlobang, dan kerusakan

lainnya adalah kerusakan trotoar/kerb. Untuk keselamatan, keamanan serta kenyamanan dan menghindari kecelakaan elemen-elemen jembatan tersebut

perlu segera dilakukan perbaikan. Prioritas penanganan pada jembatan yang kedua yaitu jembatan Dukus II B, Jembatan Muara Kasang 2, Jembatan Lb. Buaya Bt. Kandi, Jembatan Lubuk Buaya 2, Jembatan Purus 1, Jembatan Banuara, dan Jembatan Seberang Padang 1 karena kerusakan mungkin menjadi serius dalam 12 bulan. Prioritas yang ketiga adalah Jembatan Rasunas Said, Jembatan Seberang Padang 2, dan Jembatan Andalas B karena kerusakan dari elemen jembatan hanya membutuhkan pemeliharaan.

#### b. Saran

Pada Kesimpulan di penelitian ini ada beberapa saran yang harus ditambahkan yaitu :

1. Penelitian ini adalah awal dan harus ada penelitian lanjutan untuk penelitian ini..
2. Dengan tujuan hasil analisa dapat diteliti dengan sempurna, lebih baik objek yang akan diteliti melampirkan juga biaya kerusakan elemen pada jembatan yang berada di zona merah Kota Padang

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Penanggulangan Bencana Daerah 2013 . “Zona Sesar Mentawai pada Zona Sesar Sumatera”. Padang.
- [2] Rita E. and Permata , R. (2018) Assessment of Bridge for Tsunamis Evacuations Route Plan in Padang: Survey of Existing Condition and Identifications of Problem . IOP Conferences Series: Materials Sciences and Engineering, Volumes 620. Palembang.
- [3] Direktorat Jenderal Bina Marga (1993) Bridge Management System (BMS), Jakarta
- [4] Edwin, M, Ria Asih, A, S, Jasmin. 2010. “Penentuan Urutan Prioritas Usulan Penanganan Jembatan Provinsi Sumatera Selatan”. Surabaya
- [5] Kepala Pusa Pendidikan dan Pelatihan Pengembangan Infrastruktur Wilayah . 2017. “Modul 6 Pemeriksaan Detail Jembatan”. Bandung.

- [6] Pedoman Konstruksi dan Bangunan 2011 No.005 01/P/BM/2011 “Pedoman Pemeriksaan Jembatan”. Jakarta
- [7] Pemeriksaan Jembatan 2018 “Modul 6- Pemeriksaan Detail Jembatan”. 2018 Bandung