

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada jembatan-jembatan yang berada di zona merah Kota Padang maka dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain :

- A. Pada saat ini ditemukan beberapa jenis kerusakan yang terjadi pada elemen-elemen jembatan yang ada di zona merah Kota Padang. Seperti terdapat berikut ini :
1. Jembatan Duku II B mengalami kerusakan pada bangunan pengaman
  2. Jembatan Muara Kasang 2 mengalami kerusakan gelagar baja dan lantai jembatan
  3. Jembatan Lb.Buaya, Bt.Kandis mengalami kerusakan pada landasan/perletakan (*Bearing*)
  4. Jembatan Lubuk Buaya 2 mengalami kerusakan pada bangunan pengaman
  5. Jembatan Rasuna Said mengalami kerusakan ekspansion joint
  6. Jembatan Purus 1 mengalami kerusakan berlobang pada trotoar/kerb
  7. Jembatan Siti Nurbaya mengalami kerusakan pecahnya bantalan jembatan, berlobang pada lantai jembatan, rusak trotoar/kerb dan rusak ekspansion joint
  8. Jembatan Banuaran mengalami kerusakan berlobang pada lantai jembatan dan rusak ekspansion joint

9. Jembatan Sebarang Padang 1 mengalami kerusakan pada trotoar/kerb, rusak ekspansi joint
  10. Jembatan Sebarang Padang 2 mengalami kerusakan pada ekspansi joint
  11. Jembatan Andalas B mengalami kerusakan pada trotoar/kerb.
- B. Hasil penilaian kondisi jembatan pada zona merah kota Padang maka didapati bahwa 11 jembatan mengalami kerusakan. Oleh sebab itu sesuai dengan nilai kondisi kerusakan pada jembatan untuk penanganannya sesuai BMS 1993 sebagai berikut :
1. Pada jembatan Duku II B dengan kerusakan pada bangunan pengaman, dengan nilai kondisi kerusakan 3, dimana pengaman pilarnya patah disebabkan terbawa arus banjir maka perlu dilakukan penanganannya berupa kerusakan yang membutuhkan perhatian atau memerlukan tindakan secepatnya karena dapat membahayakan pilar (kerusakan yang mungkin menjadi serius dalam 12 bulan).
  2. Jembatan Muara Kasang 2 dengan kerusakan pada gelagar baja dan lantai jembatan dengan nilai kondisi kerusakan 3, dimana penanganan gelagar baja terjadi pengkaratan maka perlu pengecatan ulang pada gelagar yang berkarat, dan kerusakan lantai jembatan yang mengalami retak dan berlobang penanganannya berupa kerusakan yang membutuhkan perhatian atau memerlukan tindakan secepatnya karena dapat membahayakan gelagar baja dan lantai jembatan (kerusakan yang mungkin menjadi serius dalam 12 bulan).

3. Jembatan Lb. Buaya, Bt. Kandis dengan kerusakan pada landasan/perletakan (*Bearing*) dan nilai kondisi kerusakan 3, yang mengalami karatan pada tumpuan penanganannya membutuhkan perhatian atau memerlukan tindakan secepatnya karena dapat membahayakan landasan/perletakan (kerusakan yang mungkin menjadi serius dalam 12 bulan).
4. Jembatan Lubuk Buaya 2 dengan kerusakan pada bangunan pengaman dengan nilai kondisi kerusakan 3, dimana pengaman abutment patah disebabkan terbawa arus banjir maka perlu dilakukan penanganannya berupa kerusakan yang membutuhkan perhatian atau memerlukan tindakan secepatnya karena dapat membahayakan abutment (kerusakan yang mungkin menjadi serius dalam 12 bulan).
5. Jembatan Rasuna Said dengan kerusakan ekspansion joint dan nilai kondisi kerusakan 2, sambungan lantai yang tidak sama tinggi mengakibatkan karet sambungan ekspansion joint pecah maka perlu penanganan kerusakan yang memerlukan pemantauan atau pemeliharaan pada masa yang akan datang karena dapat membahayakan pengguna jembatan.
6. Jembatan Purus 1 dengan kerusakan berlobang pada trotoar/kerb dengan nilai kondisi kerusakan 3, dimana salah satu bagian trotoar pada jembatan berlobang maka perlu dilakukan penanganannya berupa kerusakan yang membutuhkan perhatian atau memerlukan tindakan secepatnya karena dapat membahayakan pejalan kaki yang melewati jembatan (kerusakan yang mungkin menjadi serius dalam 12 bulan).

7. Jembatan Siti Nurbaya dengan kerusakan Pecahnya bantalan jembatan, berlobang pada lantai jembatan, trotoar/kerb dan Rusak Ekpansion Joint dengan nilai kondisi kerusakan 4, dimana pecahnya bantalan jembatan atau tumpuan (*bearing*) yang mengalami landasan pecah, kondisi ini kritis (kerusakan serius yang membutuhkan perhatian segera), pada sebagian lantai yang mengalami kerusakan yang berlobang, kerusakan pada salah satu sisi trotoar jembatan mengalami bagian yang hilang dan kerusakan sambungan lantai yang tidak sama tinggi mengakibatkan karet sambungan ekspansion joint pecah maka perlu penanganan yang memerlukan pemantauan atau pemeliharaan pada masa yang akan datang karena dapat membahayakan pengguna jembatan.
8. Jembatan Banuaran dengan kerusakan berlobang pada lantai jembatan dan rusak ekspansion joint dengan nilai kondisi kerusakan 3, kerusakan lantai jembatan yang mengalami retak dan berlobang pada permukaan dan sambungan lantai yang longgar /lepas dari ikatannya mengakibatkan besi sambungan ekspansion joint terbuka maka perlu penanganan perhatian atau memerlukan tindakan secepatnya karena dapat membahayakan pengguna jembatan yang melewati jembatan (kerusakan yang mungkin menjadi serius dalam 12 bulan).
9. Jembatan Sebarang Padang 1 dengan kerusakan Rusak pada trotoar/kerb, Rusak Ekpansion Joint dengan nilai kondisi kerusakan 3, dimana pada salah satu sisi trotoar jembatan mengalami bagian

yang hilang dan sambungan lantai yang tidak sama tinggi mengakibatkan karet sambungan ekspansi joint pecah maka perlu penanganan perhatian atau memerlukan tindakan secepatnya karena dapat membahayakan pengguna jembatan yang melewati jembatan (kerusakan yang mungkin menjadi serius dalam 12 bulan).

10. Jembatan Sebarang Padang 2 dengan kerusakan ekspansi joint dan nilai kondisi kerusakan 2, dimana sambungan lantai yang tidak sama tinggi mengakibatkan karet sambungan ekspansi joint pecah maka perlu penanganan yang memerlukan pemantauan atau pemeliharaan pada masa yang akan datang karena dapat membahayakan pengguna jembatan.

11. Jembatan Andalas B dengan kerusakan pada trotoar/kerb dan nilai kondisi kerusakan 2, dimana pada salah satu sisi trotoar jembatan mengalami bagian yang hilang maka perlu penanganan yang memerlukan pemantauan atau pemeliharaan pada masa yang akan datang karena dapat membahayakan pengguna jembatan.

C. Setelah dilakukan analisis kerusakan dari elemen-elemen jembatan yang berada di 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 Duku II B, Jembatan Muara Kasang 2, Jembatan Lb.Buaya Bt.Kandis, Jembatan Lubuk Buaya 2, Jembatan Purus 1, Jembatan Banuaran, 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.

## **5.2 Saran**

Dari kesimpulan tersebut diatas, terdapat beberapa saran yang perlu ditambahkan untuk kesempurnaan penelitian ini, antara lain :

- a. Hasil penelitian ini merupakan langkah awal yang perlu dikembangkan lebih lanjut.
- b. Agar hasil perhitungan dapat dianalisa dengan sangat baik, sebaiknya objek yang diteliti diperhitungkan anggaran biaya untuk penanganan kerusakan elemen-elemen dari jembatan tersebut