

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Malang merupakan daerah terluas kedua di Provinsi Jawa Timur dengan luas wilayah sekitar 347.051,09 ha (Renstra Dinas PU Bina Marga). Infrastruktur jalan di Kabupaten Malang terdiri dari 421 ruas jalan Kabupaten dengan panjang sekitar 1668,762 km (SK Bupati Malang Nomor 180/146/KEP/421.013/2009 tahun 2009). Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan penghubung, 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 rel, jalan lori, dan jalan kabel (Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan). Pembangunan infrastruktur jalan tentunya melintasi pelbagai kondisi topografi permukaan bumi seperti bukit, tanjakan, turunan, tebing, sungai, pemukiman, maupun jalan raya (Dana, 2018). Untuk melintasi jalan dan sungai maka diperlukan konstruksi jembatan agar dapat melintasi areal tersebut.

Jembatan merupakan suatu struktur konstruksi yang dapat memungkinkan rute transportasi melintasi sungai, danau, kali, jalan raya, jalan kereta api dan lain-lain (Shintike, dkk., 2015). Menurut Shintike, dkk. (2015) “Jembatan mempunyai peranan penting karena bersama jalan menjadi tulang punggung sistem transportasi”. Hal itu juga diperkuat dengan pendapat Syuryadi (2017) yang menyatakan bahwa jembatan merupakan infrastruktur penting pada ruas jalan yang berperan dalam memacu pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Jembatan itu sendiri dibagi menjadi 2 bagian struktur utama, yaitu struktur atas (*Upper structure*) dan struktur bawah (*Substructure*). Bagian-bagian *upper structure* mulai dari atas jembatan sampai perletakan yang terdiri dari pelat lantai, *barrier*, balok diaphragma dan girder, sedangkan bagian-bagian dari *substructure* mulai dari perletakan ke bagian bawah jembatan yaitu *pier head*, kolom, dinding abutmen, *pile cap* dan

pondasi (Rahma dan Dana, 2016).

Penanganan infrastruktur jembatan yang optimal tentunya memerlukan manajemen yang baik, mulai dari tahap perencanaan hingga tahap pelaksanaan konstruksi. Permasalahan saat ini dalam penentuan prioritas penanganan jembatan di Kabupaten Malang diantaranya keterbatasan anggaran, penentuan penanganan jembatan tidak mempertimbangkan berbagai aspek dan banyaknya usulan dari berbagai *stakeholder* yang masing-masing ingin diprioritaskan, sehingga penentuan prioritas penanganan jembatan tidak bersifat subyektif. Dengan demikian kegiatan penanganan jembatan yang telah diprogramkan oleh Dinas PU Bina Marga Kabupaten Malang menjadi kurang optimal.

Beberapa penelitian sebelumnya terkait penentuan prioritas penanganan jembatan pernah dilakukan oleh Kholilah (2017) dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada Penentuan Skala Prioritas Lokasi Jembatan yang Perlu Pelebaran Sebagai Upaya Mengurai Kemacetan pada Ruas Jalan Lawang-Malang dengan mempertimbangkan beberapa aspek diantaranya aspek pengembangan wilayah, aspek Hasil Pembangunan, aspek Biaya, Aspek Teknis Pelaksanaan dengan bobot masing-masing 0.462, 0.202, 0.178 dan 0.158. Hal yang serupa juga pernah dilakukan oleh Rakhmatika dkk. (2017) pada Penentuan Urutan Prioritas Penanganan Pemeliharaan Jembatan Ruas Jalan Nasional di Pulau Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan menggunakan enam kriteria dan 18 sub kriteria dimana kriteria yang memperoleh bobot global terbesar adalah kondisi umum jembatan (0,3670) dan bobot global terkecil adalah aspek sosial dan pengembangan wilayah (0,0691). Pada penelitian lainnya yakni Budiwan dan Permata (2017) tentang Prioritas Penanganan Pemeliharaan di Dinas PUPR Prov. Sumbar Ruas Singkarak-Aripan-Tanjung Balit-Padang Ganting (P.093) dengan menggunakan AHP dengan hasil penelitian menunjukkan bobot dari masing-masing kriteria diantaranya: (1) Kondisi jembatan 54,11 %, (2) Volume lalu lintas harian rata-rata dan kapasitas 24,37 %, dan (3) manfaat ekonomi 21,52%.

Berdasarkan beberapa studi literatur yang telah dijabarkan di atas, penelitian terkait penentuan prioritas penanganan infrastruktur jembatan di Kabupaten Malang menggunakan metode AHP sangatlah perlu dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa aspek dan kriteria yang didasarkan pada penelitian

terdahulu maupun regulasi yang ada dalam pengambilan keputusan. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk memilih alternatif-alternatif jembatan yang memerlukan penanganan dan strategi yang harus dilakukan sebagai rekomendasi dalam penyusunan program tahun anggaran berikutnya. Berdasarkan latar belakang di atas diharapkan hasil penelitian ini mampu mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada di dalam penentuan prioritas penanganan infrastruktur jembatan di wilayah Kabupaten Malang.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jumlah jembatan di jalan Kabupaten cukup banyak sehingga perlu adanya survey rutin kondisi jembatan untuk menginventarisasi kebutuhan penanganan.
2. Terbatasnya jumlah anggaran Pemerintah Daerah pada sub kegiatan pemeliharaan maupun penggantian jembatan dengan tingginya kebutuhan penanganan menyebabkan perlunya strategi penentuan prioritas.
3. Perlu dilakukannya analisis penentuan prioritas penanganan jembatan di wilayah Kabupaten Malang dengan mempertimbangkan berbagai aspek sehingga mampu memberikan rekomendasi yang tepat.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang digunakan sebagai berikut:

1. Apa saja aspek dan kriteria serta pembobotannya yang dipertimbangkan dalam penentuan prioritas penanganan infrastruktur jembatan di Kabupaten Malang?
2. Bagaimana hasil urutan prioritas penanganan infrastruktur jembatan di Kabupaten Malang?
3. Strategi seperti apa yang digunakan dalam penanganan infrastruktur jembatan di Kabupaten Malang berdasarkan hasil penentuan prioritas?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis aspek dan kriteria serta pembobotannya yang dipertimbangkan dalam penentuan prioritas penanganan infrastruktur jembatan di Kabupaten Malang;
2. Menganalisis urutan prioritas penanganan infrastruktur jembatan di Kabupaten Malang;
3. Menganalisis strategi yang dapat digunakan dalam penanganan infrastruktur jembatan di Kabupaten Malang berdasarkan hasil penentuan prioritas.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu adanya Batasan-batasan permasalahan agar pembahasan dapat terarah dengan baik. Adapun batasan permasalahan yang digunakan sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam menganalisis penentuan skala prioritas yaitu menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dengan bantuan *software expert choice version 11*.
2. Jembatan yang dilakukan penelitian merupakan jembatan yang berada pada jalan strategis Kabupaten dengan fungsi jalan Kolektor Primer 4 (JKP-4) dan memiliki bentang diatas 6 meter.
3. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang didapat dari Dinas PU Bina Marga Kabupaten Malang.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan pemahaman terhadap penentuan skala prioritas dengan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*;
2. Sebagai strategi dalam menentukan prioritas dengan kondisi keterbatasan anggaran;
3. Sebagai rujukan dalam hal ini Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Malang dalam melakukan penyusunan program perencanaan penanganan jembatan.