

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Provinsi Jambi memiliki 76 ruas jalan nasional yang tersebar di 11 kabupaten dan kota dengan panjang total ruas jalan 1.317, 93 km, berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat nomor 248/KPTS/M/2015 tentang penetapan ruas jalan dalam jaringan jalan primer menurut fungsinya sebagai jalan arteri (JAP) dan jalan kolektor-1 (JKP-1) salah satu diantaranya ruas jalan Simpang Tuan-Batas Kota Jambi yang berada di Kabupaten Muaro Jambi dengan panjang ruas 27,87 km dan merupakan ruas jalan Lintas Timur Sumatera yang menghubungkan Provinsi Jambi menuju Provinsi Riau.

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jambi sebagian wilayah Kabupaten Muaro Jambi ditetapkan sebagai bagian kawasan strategis provinsi yaitu kawasan strategis Kota Jambi-Muara Bulian-Sengeti yang merupakan salah satu kawasan yang memiliki potensi ekonomi yang tinggi dan strategis selain itu juga terdapat kawasan strategis dari sudut kepentingan sosial dan budaya yaitu Kawasan Wisata Sejarah Candi Muaro Jambi.

Hal ini menjadikan pembangunan jalan nasional di Kabupaten Muaro Jambi harus dilaksanakan secara sinergis, efektif dan berkelanjutan. Guna menunjang hal tersebut, maka diperlukan strategi dan prioritas penanganan jalan yang tepat sasaran. Penanganan rehabilitasi dan pemeliharaan jaringan jalan diprioritaskan pada perwujudan kondisi jaringan jalan yang mantap guna meningkatkan pelayanan jasa dan distribusi dalam memajukan sektor unggulan yang terdapat di kawasan strategis Kota Jambi-Muara Bulian-Sengeti yaitu perkebunan, perdagangan, pertanian, pertambangan, industri dan pariwisata.

Upaya peningkatan akurasi data dan informasi berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG), yang digunakan sebagai alat atau media untuk mengetahui lokasi penanganan jaringan infrastruktur jalan, ini merupakan salah satu komitmen Balai Perencanaan dan Pelaksanaan Jalan Nasional IV Jambi.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian terhadap evaluasi kondisi fungsional dan struktural jalan yang dapat divisualisasikan

menggunakan aplikasi SIG. Penggunaan aplikasi SIG yang berbasis spasial (peta) digital ini dapat membantu dalam sistem manajemen pemeliharaan dan rehabilitasi jalan secara lebih efisien, handal dan efektif sehingga diharapkan dapat memudahkan dalam pengawasan, evaluasi dan dapat di-*update* dari waktu ke waktu secara berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimanakah kondisi fungsional ruas jalan Simpang Tuan-Batas Kota Jambi berdasarkan Metode IRI dengan alat NAASRA (SNI 03-3426-1994).
- 2) Bagaimanakah kondisi struktural ruas jalan Simpang Tuan-Batas Kota Jambi berdasarkan Metode *non-destructive (NDT)* dengan alat *Falling Weight Deflectometer (FWD)*.
- 3) Bagaimana visualisasi hasil rekomendasi penanganan jalan dengan menggunakan aplikasi SIG.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

- 1) Mengetahui kondisi fungsional ruas jalan Simpang Tuan-Batas Kota Jambi berdasarkan Metode International Roughness Index dengan alat NAASRA (SNI 03-3426-1994) dan rekomendasi penanganan yang dilakukan.
- 2) Mengetahui kondisi struktural ruas jalan Simpang Tuan-Batas Kota Jambi berdasarkan Metode *non-destructive (NDT)* dengan alat *Falling Weight Deflectometer (FWD)* dan rekomendasi penanganan yang dilakukan.
- 3) Membuat visualisasi hasil rekomendasi penanganan jalan dengan menggunakan aplikasi SIG.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- 1) Manfaat teoritis yaitu untuk memperluas kajian ilmu pengetahuan di bidang teknik rehabilitasi dan pemeliharaan infrastruktur khususnya tentang penanganan jalan nasional dengan visualisasi aplikasi SIG.
- 2) Manfaat praktis yaitu hasil dari program ini dapat menjadi rujukan untuk diaplikasikan oleh Balai Perencanaan dan Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah IV

Jambi sebagai alat pengendali/alat bantu pengambil keputusan dalam pemeliharaan dan rehabilitasi infrastruktur jalan.

1.5 Batasan Masalah

Agar tinjauan studi ini tidak meluas dan menyimpang dari masalah diatas, maka batasan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Jalan yang dikaji adalah ruas jalan nasional Simpang Tuan-Batas Kota Jambi.
- 2) Lokasi penelitian dipilih pada Kabupaten Muaro Jambi saja sebagai sampel dengan pertimbangan bahwa wilayah ini merupakan kawasan Strategis Provinsi Kota Jambi-Muara Bulian-Sengeti.
- 3) Pembahasan hanya pada analisis kerusakan fungsional jalan dengan Metode IRI dengan alat NAASRA (SNI 03-3426-1994) dan analisis kerusakan struktural jalan dengan Metode *non-destructive (NDT)* dengan alat *Falling Weight Deflectometer (FWD)* serta rekomendasi penanganan yang divisualisasikan menggunakan aplikasi SIG sebagai inventarisasi data guna menunjang kegiatan rehabilitasi dan pemeliharaan jalan nasional pada Balai Perencanaan dan Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah IV Jambi.