

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan menurut UU RI nomor. 38 Tahun 2004 pasal 1 ayat (4) merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan atau air, serta diatas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Jalan darat sangat dibutuhkan oleh masyarakat untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Tingginya pengguna jalan yang lewat mengakibatkan minimnya tingkat pelayanan.

Menurut (Wiyonto 2009), Jalan direncanakan untuk dapat menampung semua kendaraan yang melewatinya dengan kecepatan yang memuaskan dan harus cukup kuat untuk menerima beban. Syarat pertama adalah dapat melayani, menampung, atau menjaga agar arus lalu lintas dengan nyaman dan aman. Syarat kedua, tersedianya tebal dan komposisi perkerasan yang cukup untuk menerima beban lalu lintas tanpa terjadi peningkatan atau pengembangan kerusakan yang tidak diharapkan selama umur rencana.

Pada dasarnya jalan akan mengalami penurunan kualitas strukturalnya sesuai dengan bertambahnya umur jalan, apalagi jika dilalui oleh kendaraan dengan muatan berat dan cenderung melebihi ketentuan. Jalan raya saat ini sering mengalami kerusakan dalam waktu yang relative sangat pendek (kerusakan dini) baik jalan yang baru dibangun maupun jalan yang baru di perbaiki (*overlay*). Beberapa hasil penelitian telah dilakukan, penyebab utama kerusakan jalan adalah kualitas pelaksanaan, drainase, dan dari beban kendaraan yang berlebihan.

Salah satu jalan provinsi yang mengalami kerusakan yaitu jalan Tempino – Muaro Bulian. Jalan Tempino – Muaro Bulian terletak di Kabupaten Muaro Jambi yaitu jalan Kolektor. Berdasarkan data dari Dinas PUPR provinsi Jambi, Jl. Tempino – Muaro Bulian direncanakan pada tahun 2016 dengan umur rencana 10 tahun terhitung dari tahun 2016 - 2026 dan lebar jalan 6,0 meter.

Berdasarkan manual desain perkerasan jalan 2017 salah satu untuk menentukan umur rencana adalah beban ekuivalen sumbu

kendaraan. Beban sumbu kendaraan adalah jumlah tekanan roda dari suatu sumbu kendaraan yang dilimpahkan keperkerasan melalui kontak antara ban dan muka jalan sehingga dapat menyebabkan kerusakan dan penurunan umur rencana.

Umur rencana perkerasan jalan adalah jumlah repetisi beban lalu lintas dalam satuan *Equivalent Standard Exle Load (ESAL)* yang dapat dilayani jalan sebelum terjadi kerusakan structural pada lapisan perkerasann.

Semenjak adanya aturan INTRUKSI GUBERNUR NOMOR 8 TAHUN 2022 tentang pengaturan lalu lintas angkutan batubara di wilayah Provinsi Jambi, mengubah rute kendaraan ke ruas jalan Muaro Bulian- Tempino dan menyebabkan penumpukan kendaraan yang bermuatan relative besar dan cendaerung berlebihan ,akibatnya fungsional jalan tersebut bertambah menjadi jalan khusus batubara dan mengakibatkan kualitas jalan pun menjadi cepat rusak akibat adanya penumpukan dan penambahan volume kendaraan yang melewati jalan ini.

Dari penjelasan diatas penulis menjadikan masalah penurunan umur rencana Jl. Tempino – Muaro Bulian menjadi bahan untuk tugas akhir yang akan diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik pada program studi Teknik Sipil Universitas Jambi dengan judul **“ANALISIS DAMPAK BEBAN SUMBU KENDARAAN TERHADAP UMUR RENCANA JALAN DENGAN METODE BINA MARGA” (PERKERASAN LENTUR) (Studi Kasus : Ruas Jl. Tempino – Muaro Bulian)?**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat di identifikasikan masalah pada tugas akhir ini yaitu bagaimana pengaruh beban sumbu kendaraan terhadap umur rencana jalan pada ruas jalan Tempino – Muaro Bulian.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka dapat di identifikasikan tujuan pada tugas akhir ini yaitu untuk mengetahui pengaruh beban sumbu kendaraan terhadap umur rencana jalan pada ruas jalan Tempino – Muaro Bulian.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas dapat dijabarkan manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi layak atau tidak layaknya jalan tersebut digunakan untuk 10 tahun yang akan datang sesuai dengan dengan sisa umur perkerasan jalan yang ada.
2. Menjadi referensi lanjutan tentang dampak beban sumbu kendaraan terhadap sisa umur jalan.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas dapat dijabarkan batasan- batasan masalah dalam Penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Lokasi survey penelitian ini Simpang Tempino – Muaro Bulian sepanjang 1 Km dari STA 05+000 – 06+000.
2. Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode BINA MARGA.
3. Pada penelitian ini tidak melakukan pengujian laboratorium.
4. Tidak menghitung struktur perkerasan.