

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan Gunitir merupakan ruas jalan arteri primer yang menghubungkan Kabupaten Jember dan Kabupaten Banyuwangi melalui kawasan perbukitan hingga pegunungan. Kondisi topografi tersebut menghasilkan alinyemen horizontal yang didominasi tikungan dengan radius relatif kecil serta alinyemen vertikal berupa tanjakan dan turunan yang cukup curam, sementara ruas jalan ini hanya didesain sebagai jalan dua lajur dua arah tanpa median dengan lebar efektif sekitar 7 meter. Sebagai jalur logistik utama yang dilalui kendaraan berat seperti truk engkel, truk gandeng, dan trailer, kesesuaian antara geometrik jalan, kinerja lalu lintas, dan daya dukung struktur perkerasan pada ruas ini menjadi krusial untuk dievaluasi (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2021).

Tingginya intensitas kendaraan berat pada kondisi topografi pegunungan tersebut, khususnya pada rentang studi STA 233+500 hingga 235+650, berkaitan erat dengan tingkat kerusakan struktur perkerasan lentur (*flexible pavement*) pada ruas tersebut. Pada segmen dengan kelandaian curam, kendaraan berat cenderung melakukan pengereman mendadak saat menurun dan penggunaan tenaga tarikan maksimal saat menaik, sehingga menimbulkan beban dinamis dan tegangan geser tambahan pada permukaan perkerasan. Pada segmen tikungan dengan jari-jari yang relatif kecil dan superelevasi yang belum optimal, distribusi beban kendaraan ke roda bagian luar tikungan cenderung tidak seimbang, sehingga perkerasan menerima beban yang tidak merata (Sukirman, 1999).

Kondisi tersebut sejalan dengan indikasi kerusakan yang dijumpai di lapangan, antara lain deformasi berupa alur (*rutting*), retak lelah (*fatigue cracking*), serta lubang pada beberapa titik tikungan dan tanjakan. Penanganan yang selama ini dilakukan umumnya bersifat perbaikan struktural jangka pendek, seperti penambalan lubang (*patching*) atau pelapisan ulang permukaan aspal (*overlay*), namun belum menyentuh faktor geometrik yang menjadi salah satu sumber pembebanan tidak merata tersebut. Selama kondisi geometrik pada segmen STA 233+500–235+650 belum dievaluasi secara menyeluruh, kerusakan perkerasan pada titik yang sama berpotensi berulang, yang pada akhirnya dapat memengaruhi

biaya pemeliharaan, tingkat keselamatan pengguna jalan, dan tingkat pelayanan ruas jalan.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan kajian yang tidak hanya mengevaluasi kondisi perkerasan eksisting, tetapi juga mengaitkannya dengan parameter alinyemen geometrik jalan, sebagai dasar untuk perencanaan desain ulang (redesain) geometrik - meliputi perbaikan jari-jari tikungan, pelebaran pada tikungan, dan koreksi superelevasi - serta perencanaan tebal perkerasan lentur yang sesuai. Berdasarkan hal tersebut, penulis bermaksud melakukan penelitian melalui penyusunan Tugas Akhir yang berjudul

“EVALUASI GEOMETRIK, KINERJA DAN PERKERASAN LENTUR RUAS JALAN GUMITIR KABUPATEN JEMBER (Studi Kasus Gunitir STA 233+500 – 235+650 Wonorejo–Jember–Batas Kab. Banyuwangi)”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada evaluasi geometrik, kinerja dan perkerasan lentur jalan gunitir Wonorejo-Jember batas Kab. Banyuwangi pada tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana kinerja jalan raya gunitir STA 233+500 – STA 235+650 Kabupaten Jember saat ini?
2. Bagaimana keterkaitan antara kondisi alinyemen geometrik eksisting dengan kerusakan perkerasan lentur yang terjadi, serta bagaimana perencanaan desain ulang (redesain) geometri jalan raya Gunitir?
3. Bagaimana mengevaluasi kondisi perkerasan lentur dengan metode bina marga 2017 UR 20 tahun jalan raya Gunitir kabupaten jember ?
4. Bagaimana biaya tebal perkerasan lentur yang direncanakan?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus evaluasi dan ketepatan hasil penelitian, ruang lingkup penelitian dibatasi pada aspek-aspek berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan di jalan raya Gunitir STA 233+500 – STA 235+650 Kabupaten Jember.
2. Mengevaluasi kinerja jalan raya Gunitir STA 233+500 – STA 235+650 Kabupaten Jember.
3. Mengevaluasi geometri jalan raya Gunitir sebanyak 3 tikungan STA

233+500 – STA 235+650 Kabupaten Jember.

4. Mengevaluasi perencanaan tebal perkerasan lentur dengan metode Bina Marga 2017 UR 20 tahun pada jalan raya Gunitir STA 233+500 – STA 235+650 Kabupaten Jember.
5. Jadwal survei di lapangan 13 Agustus 2025

1.4 Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini dilaksanakan di jalan raya Gunitir STA 233+500 – STA 235+650 Kabupaten Jember.
2. Menganalisa geometrik jalan raya Gunitir STA 233+500 – STA 235+650 Kabupaten Jember dengan metode Bina marga 2021 “tentang Pedoman Desain Geometrik Jalan” dengan terbitan resmi No.20/SE/Db/2021.
3. Menganalisa evaluasi perencanaan tebal perkerasan lentur dengan metode Bina Marga 2017 UR 20 tahun pada jalan raya Gunitir Kabupaten Jember.
4. Menganalisa rencana anggaran biaya tebal perkerasan lentur.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian ini di harapkan dapat di jadikan referensi terhadap pengembangan konstruksi jalan di masa mendatang dan dapat di gunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah terutama Dinas PU Bina Marga.
2. Dapat menambah wawasan secara teknis dalam melaksanakan survey dan geometrik jalan raya serta tebal perkerasan lentur.