

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Jalan merupakan sarana transportasi yang kemudian berkembang menjadi sarana perhubungan dalam melakukan aktifitas perekonomian baik itu aksesibilitas maupun mobilitas barang dan jasa. Akibat dari tuntutan perkembangannya, maka jalan harus menyesuaikan tingkat pelayaannya. Padatnya lalu lintas dan pelanggaran pada pemakai jalan serta pemilik kendaraan besar yang melewati seringkali membuat konstruksi pada perkerasan jalan mengalami kerusakan. Salah satu alternatif pemecah untuk dapat mengatasi kerusakan struktur akibat beban dan kepadatan yang berlebihan di jalan sibalung adalah dengan merencanakan lapis perkerasan pada jalan tersebut sesuai dengan kebutuhannya. Dengan adanya perencanaan lapis perkerasan ini diharapkan dapat mengurangi kerusakan pada struktur perkerasan serta memberikan kenyamanan pada penggunaannya dan dapat memperlancar arus lalu lintas. (Rahmawati Rima & Maruman Azahri, 2024)

Kabupaten Banyumas terletak antara  $7^{\circ}15'05''$ – $7^{\circ}37'10''$  Lintang Selatan dan antara  $108^{\circ}39'17''$ – $109^{\circ}27'15''$  Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Banyumas sekitar 1.327,60 km<sup>2</sup> atau setara dengan 132.759,56 ha. Kepadatan penduduk di kabupaten banyumas pada tahun 2021 adalah 1.840.156 jiwa. Banyumas menjadi kota yang penting dalam jalur penghubung antar kota, salah satunya pada jalan raya sibalung jalan alternatif dengan lebar jalanya yaitu 6 meter. Jalan sibalung merupakan jalan kabupaten, akses lalu lintas di jalan tersebut ramai karena banyak di lewati kendaraan baik itu motor, mobil ataupun truk. Jalan Sibalung, Kecamatan Kemranjen yang kondisinya banyak terjadi lubang, penurunan dan keretakan yang disebabkan oleh beban lalu lintas yang berlebihan, curah hujan yang sangat tinggi. Faktor penyebab terjadi penurunan dan keretakan jalan tersebut akibat dari kondisi tanah yang kurang stabil. Pada penelitian ini akan dilakukan Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur lapis tambahan (*overlay*) dengan metode Bina Marga Pada Ruas Jalan Sibalung Kecamatan Kemranjen Kabupaten Banyumas. oleh karena itu Tugas Akhir ini akan membahas tentang tebal lapis dan lapis tambahan perkerasan pada

ruasjalan sibalung, sehingga diperoleh konstruksi jalan yang mampu untuk menahan beban kendaraan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang di jelaskan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Berapa jumlah lalu lintas harian rata-rata ( LHR ) berdasarkan umur rencana 10 tahun pada Jalan Sibalung, Kecamatan Kemranjen, Kab. Banyumas ?
2. Berapakah tebal lapis tambahan yang diperlukan pada jalan sibalung, Kecamatan Kemranjen, Kab. Banyumas ?
3. Berapakah lendutan balik yang terjadi pada Jalan Sibalung, Kecamatan Kemranjen, Kab. Banyumas ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Dengan memperlihatkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui Jumlah LHR berdasarkan umur rencana 10 tahun pada Jalan Sibalung berdasarkan umur rencana.
2. Mengetahui ketebalan lapis tambahan yang diperlukan pada jalan sibalung, Kecamatan Kemranjen, Kab. Banyumas.
3. Mengetahui lendutan balik yang terjadi pada Jalan Sibalung, Kecamatan Kemranjen, Kab. Banyumas.

## **D. Batasan Masalah**

Agar pembahasan dalam perencanaan ini terarah, maka masalah yang dibatasi dengan adanya kriteria yang digunakan dalam memilih lokasi yang akan diamati, yaitu :

1. Lokasi perencanaan berada pada ruas jalan sibalung kecamatan kemranjen kabupaten banyumas.
2. Objek perencanaan tebal lapis perkerasan lentur (*flexible pavement*). Dan lapis tambahan (*overlay*).
3. Cara yang digunakan dalam perencanaan ini menggunakan metode Bina Marga

4. Perencanaan tebal perkerasan pada STA (0+000 – 1 + 100) sepanjang 1+100 km.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini yaitu :

1. Dapat mengetahui data lalu lintas pada jalan sibalung kecamatan kemranjen kabupaten banyumas.
2. Untuk menambah wawasan dalam penerapan ilmu akademik pada lapangan.
3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan dalam perencanaan perkerasan jalan lainya di sekitar kawasan penelitian.
4. Membantu dalam pengembangan ilmu bagi teknik sipil khususnya perencanaan tebal lapis tambah perkerasan lentur menurut metode Bina Marga .

