

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang, dimana sedang maraknya pembangunan infrastruktur sebagai salah satu komponen penunjang Indonesia dari negara berkembang menuju negara maju. Salah satu dari sekian banyak infrastruktur yang dibangun adalah jalan. Dalam Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk 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 kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

Di Indonesia terdapat beberapa jenis perkerasan jalan yang digunakan, salah satunya adalah perkerasan jalan menggunakan aspal atau disebut juga dengan perkerasan lentur. Perkerasan lentur didisain berdasarkan umur rencana tertentu, dan diharapkan umur dari perkerasan lentur itu sendiri mencapai umur rencana yang sudah ditetapkan sejak awal pembangunannya. Untuk mencapai umur rencana yang sudah ditetapkan dan pelayanan yang optimal, maka perlu adanya pemeliharaan terhadap perkerasan lentur. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk pemeliharaan perkerasan lentur adalah dengan penambahan tebal lapis tambah (*overlay*).

Jalan Lintas Sumatera, ruas jalan Solok-Sawahlunto yang merupakan jalan arteri primer ini sudah mengalami penurunan tingkat pelayanan karena sudah banyak mengalami kerusakan berat, seperti berlubang, bergelombang karena banyaknya kendaraan berat yang melewati jalan ini.

Untuk peningkatan tingkat layan dan mengembalikan kekuatan perkerasan jalan salah satu alternatif yang biasa digunakan adalah melakukan pelapisan ulang (*Overlay*). Selain karena faktor diatas lapis tambahan juga harus diperkuat untuk memikul beban yang lebih besar dari perhitungan dari perencanaan awal (Maulana,2014).

Pada Manual Desain Perkerasan Jalan 2017, guna menjamin kualitas perkerasan jalan, dalam rangka peningkatan dan pengembangan

kinerja jalan untuk pelaksanaan kegiatan konstruksi jalan, maka perlu dilakukan pendekatan perencanaan dan disain perkerasan jalan. Manual ini merupakan pelengkap pedoman desain perkerasan Pd T-05-2005-B. Dimana pada Pd T-05-2005-B hanya menggunakan lendutan maksimum, sedangkan pada Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 menggunakan lendutan maksimum dan lengkung lendutan. Pada Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 disebutkan bahwa manual ini merupakan pelengkap Pd-T-05-B-2005 dengan penajaman pendekatan desain pada beberapa aspek.

Berdasarkan latar belakang diatas maka akan direncanakan tebal lapis tambah (*overlay*) perkerasan lentur dengan membandingkan 2 metode yaitu Metode Lendutan Balik Pd T-05- 2005-B dengan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017, di jalan Lintas Sumatera, ruas jalan Solok – Sawahlunto.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Mengidentifikasi perbedaan masing-masing metoda dalam perencanaan tebal lapis tambah.
2. Menghitung tebal lapis tambah menggunakan masing-masing metoda.
3. Membandingkan hasil perhitungan tebal lapis tambah yang didapatkan menggunakan kedua metoda.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan gambaran tentang tahapan dan hasil perencanaan tebal lapis tambah (*overlay*), berdasarkan metode Pd T-05-2005-B dan metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017
2. Sebagai referensi penelitian guna bermanfaat untuk pendidikan dan dunia kerja

## **1.4 Batasan Masalah**

1. Perencanaan tebal lapis tambahan (*overlay*) perkerasan lentur berdasarkan pedoman Pd T-05-2005-B dan Manual Desain Perkerasan Jalan 2017
2. Data Lendutan yang digunakan adalah data hasil pengujian dengan alat *Falling Weight Deflectometer* (FWD)
3. Menggunakan umur rencana (UR) 5 tahun.

4. Ruas jalan penelitian pada Jalan Lintas Sumatera ruas jalan Solok-Sawahlunto km 6,6 sepanjang 4,7 km.z



Gambar 1.1 Ruas jalan penelitian

