

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, beberapa ruas jalan banyak tergenangi oleh air hujan maupun luapan air laut yang sering membanjiri jalan terutama pada jalan yang berada didaerah pantai baik dalam waktu sesaat dan waktu yang lama. Di kota Padang sendiri, kejadian permukaan jalan yang terendam oleh air hujan maupun luapan air laut atau sungai sering terjadi apabila intensitas hujan yang terlalu tinggi dan tidak mempunya drainase menampung banyaknya air yang turun yang mengakibatkan terendahnya ruas jalan (banjir). Setelah banjir surut yang diakibatkan oleh intensitas hujan yang tinggi, pada permukaan jalan akan menjadi berlubang yang kemudian akan mempengaruhi kelancaran lalu-lintas.

Salah satu parameter kinerja campuran pada perkerasan lentur adalah ketahanan (*durability*) perkerasan akibat pengaruh cuaca dan air. Kondisi jalan yang selalu terendam oleh air akan menurunkan sifat durabilitas pada lapisan perkerasan jalan. Menurut (Nurhudayah, 2009), genangan air menyebabkan dasar perkerasan jalan jenuh sempurna atau sebagian. Air yang meresap masuk kedalam perkerasan jalan dapat mengakibatkan retakan pada struktur perkerasan jalan. Hal ini diakibatkan karena lemahnya daya dukung tanah dasar akibat fluktuasi kadar air tanah di lokasi tersebut. Lemahnya daya dukung tanah ini terjadi akibat pengembangan volume tanah pada tanah dasar perkerasan. Ditinjau dari segi keamanan dan kenyamanan pengguna jalan, kondisi

fisik dari jalan seperti tingkat kekesatan aspal, genangan-genangan air di permukaan jalan dan sebagainya adalah hal penting. Oleh karena itu, dalam hal peningkatan pelayanan jalan terhadap pemakainya maka dikembangkan teknologi aspal porus sebagai salah satu bagian perkerasan lentur yang dapat meminimalisir dampak-dampak buruk sarana transportasi.

Aspal porus adalah aspal yang dicampur dengan agregat tertentu yang setelah dipadatkan mempunyai 20% pori-pori udara. Aspal porus direncanakan untuk lapis permukaan jalan yang memungkinkan air meresap bebas. Salah satu alternatif campuran pada aspal porus yang akan di uji oleh peneliti adalah dengan menggunakan bahan tambah getah karet yang berasal dari getah pohon pinus yaitu Gondorukem, yang dapat digunakan sebagai campuran aspal untuk menambah kekuatan aspal. Dengan pencampuran ini diharapkan akan menambah kekuatan aspal terhadap kerusakan yang di sebabkan oleh genangan air dan cuaca.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui durabilitas aspal porus dengan penambahan zat aditif Gondorukem dengan perendaman 0, 1, 3, 7, 14 hari dengan suhu tetap (60 °C).

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama perendaman terhadap durabilitas perkerasan jalan dan sebagai rujukan untuk membuat perkerasan jalan agar lebih baik, dan tahan lama.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Spesifikasi campuran perkerasan adalah terhadap aspal porus.
2. Zat aditif yang digunakan adalah Gondorukem.
3. Sebagai bahan pengikat digunakan aspal dengan penetrasi 80/100.
4. Persentase kadar aspal optimum 6.6% dengan pemakaian aditif Gondorukem 7%. (Idral, 2016)
5. Kriteria dari perilaku yang diuji adalah durabilitas dengan variasi waktu perendaman yaitu 0, 1, 3, 7, 14 hari dengan suhu tetap (60 °C).
6. Penelitian ini dilakukan di laboratorium Dinas Prasarana Jalan, Tata Ruang dan Pemukiman Provinsi Sumatera Barat.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan Laporan Penelitian ini secara garis besar dibagi dalam enam bagian sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan penjelasan secara umum latar belakang pemilihan materi penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang teori-teori yang dijadikan dasar dalam pembahasan dan penganalisaan masalah, serta beberapa defenisi dari studi literatur yang berhubungan dalam penulisan ini dan penelitian yang akan dilakukan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan penguraian parameter dan metoda penelitian.

BAB IV : PROSEDUR DAN HASIL KERJA

Berisikan tahap-tahap pengerjaan penelitian beserta hasil yang diperoleh berdasarkan tahap yang telah ditentukan di laboratorium.

BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Menampilkan hasil dari analisis data yang disajikan dalam bentuk gambar dan grafik.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini dikemukakan tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran dari penelitian berdasarkan analisa yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya.

