

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman dahulu manusia hanya menggunakan kekuatan mereka dalam berpindah tempat. Namun seiring perkembangan zaman ditemukanlah roda yang dapat membantu manusia dalam berpindah tempat dengan cepat. Tetapi masih terkendala dengan jalanan yang masih berupa tanah. Pada tahun 625 SM di Babylon ditemukan perkerasan jalan berupa aspal. Namun perkerasan ini tidak berkembang sampai ditemukannya kendaraan bermotor oleh Goifflied Daimler dan Karl Benz pada tahun 1880.

Mulai tahun 1920 hingga sekarang teknologi konstruksi perkerasan dengan menggunakan aspal berkembang pesat, dan itu juga berpengaruh terhadap perkembangan kendaraan bermotor yang semakin banyak jenis dan bentuknya. Hingga saat ini manusia semakin bergantung pada kendaraan untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain, yang berdampak terhadap beban yang di terima oleh jalan akan semakin besar akibat dari banyaknya kendaraan yang melewati sebuah jalan.

Salah satu parameter kinerja campuran beton aspal adalah ketahanan (*durability*) akibat pengaruh cuaca, dan air. Untuk mendapatkan durabilitas yang baik biasanya

dibutuhkan kadar aspal yang tinggi. Walaupun dengan menggunakan kadar aspal yang tinggi tetapi bila jalan tersebut selalu terendam oleh air maka lambat laun jalan akan mengalami kerusakan (getas) sebelum mencapai batas umur rencana tercapai. Kondisi jalan yang selalu terendam oleh air tersebut akan menurunkan sifat durabilitas dari lapisan perkerasan aspal.

Untuk menaikkan durabilitas dari campuran aspal dapat dilakukan dengan penambahan zat aditif.

Berdasarkan dari latar belakang maka penulis mengangkat masalah dengan judul :**DURABILITAS CAMPURAN ASPAL AC – BC MENGGUNAKAN ZAT ADITIF WETFIX BE**

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh dari ketahanan dari campuran aspal dengan spesifikasi akibat penambahan dari zat adiktif.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- Untuk mengetahui lama waktu perendaman terhadap perkerasan beraspal, yang memenuhi spesifikasi.

- Untuk menganalisis *durability* perkerasan menggunakan zat aditif wetfix BE.

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah :

- Memberikan informasi bagaimana pengaruh lama perendaman terhadap *durability* perkerasan jalan.
- Sebagai rujukan untuk membuat perkerasan jalan agar lebih baik, dan tahan lama.
- Menghasilkan suatu output (hasil) berupa analisis dari pembahasan atas hasil uji terhadap suatu objek penelitian yang dapat digunakan oleh institusi yang bergerak di bidang konstruksi maupun oleh Universitas Andalas sendiri.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada masalah:

1. Penelitian dilakukan di laboratorium Transportasi dan Jalan Raya Teknik Sipil Universitas Andalas Padang
2. Jenis campuran aspal yang digunakan adalah Asphalt Concrete Binder Course (AC – BC)
3. Zat aditif yang digunakan adalah bahan Antistripping wetfix BE.
4. Penilaian kinerja campuran dinilai dengan metoda Marshall

5. Aspal yang digunakan adalah aspal dari Pertamina, agregat kasar dan halus yang digunakan bersumber dari batu pecah Kuranji, Padang, dan filler yang digunakan bersumber dari semen portland Semen Padang.
6. Standar yang digunakan berdasarkan peraturan Bina Marga Spesifikasi Umum 2010 Divisi 6 Revisi 3

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan laporan penelitian ini secara garis besar dibagi dalam enam bagian sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan penjelesan secara umum latar belakang pemilihan materi penelitian, tinjauan masalah beserta pembahasannya, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan kajian yang mengacu pada beberapa referensi mengenai lama perendaman terhadap ketahanan perkerasan (*Durability*).

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 ditemukan di laboratorium.

BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

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

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian ini.

