

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendukung ekonomi masyarakat Indonesia salah satunya yakni perkerasan jalan raya. Dengan berkembangnya ekonomi Indonesia maka dapat menimbulkan beberapa masalah antara lain masalah pada perkerasan jalan yang ada. Apalagi negara Indonesia juga memiliki iklim atau cuaca yang tidak menentu atau berubah-ubah, dengan keadaan ini dapat berpengaruh terhadap ketahanan (durabilitas) perkerasan jalan raya. Maka dari itu salah satu solusi untuk meningkatkan kualitas perkerasan jalan adalah dengan adanya penambahan zat aditif. Salah satu zat aditif yang dapat digunakan yakni lateks (getah karet), penambahan ini dapat meningkatkan kekuatan aspal pada saat menahan beban yang diterima dari kendaraan.

Aspal beton campuran antara bahan bitumen dengan agregat yang bergradasi terus menerus. Agregat yang bergradasi terus menerus memiliki ukuran butir agregatnya yang terdistribusi dengan baik. Aspal beton terdiri dari campuran antara agregat dengan aspal dan dengan atau tanpa bahan tambahan (filler). Pada penelitian ini campuran aspal yang digunakan yakni *Asphalt Concrete Binder Course (AC-BC)*. AC-BC merupakan lapisan perkerasan yang terletak di bawah lapisan aus dan di atas lapisan pondasi. Lapisan ini memiliki struktur yang paling halus diantara jenis lapisan Laston lainnya. Lapisan ini dapat menambah daya tahan perkerasan terhadap mutu sehingga dapat menambah masa pemakaiannya dari konstruksi perkerasan dan juga dapat mengurangi tegangan atau regangan akibat beban lalu lintas yang diterima.

Untuk meningkatkan kekuatan struktur dari perkerasan jalan selain menggunakan campuran beraspal panas dengan pemilihan

material material yang baik,kita juga dapat menggukan zat aditif sehingga dpat meningkatkan kinerja campuran aspal itu sendiri. Pada penelitian ini zat aditif yang digunakan yaitu lateks (getah karet). Lateks ini sendiri dapat memberikan keuntungan bagi konstruksi pekerjaan jalan,dan juga lateks juga banyak dijumpai di negara Indonesia. Penambahan lateks (getah karet) kedalam campuran aspal dapat menurunkan temperature dari campuran aspal tersebut,dan juga dapat meningkatka ketahanan (durabilitas) dari campuran aspal tersebut terhadap kerusakan yang disebabkan oleh cuaca atau iklim dan juga beban lalu lintas yang diterima oleh perkerasan jalan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh durabilitas campuran AC-BC dengan atau tanpa tambahan zat aditif lateks (getah karet) apabila dilakukan perendaman terhadap campuran tersebut sesuai dengan variasi waktu yang telah ditentukan.

Manfaat penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui bagaimana durabilitah (ketahanan) dari campuran AC-BC dengan atau tanpa tambahan zat aditif lateks (getah karet) setelah dilakukan perendaman sesuai dengan variasi waktu yang telah di tentuka, maka diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk mengetahui tingkat kerusakan jalan yang terendam pada selang waktu tertentu. Dan juga dapat dijadikan sebagai dasar untuk meneliti kelebihan zat aditif Lateks (Getah Karet).

1.3 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil yang sesuai,maka batasan masalah yang dikaji pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Laboratorium Transportasi dan Perkerasan Jalan Raya Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.
2. Penelitian ini dilakukan dengan 5 variasi rendaman (0 hari, 1 hari, 4 hari, 7 hari, dan 14 hari) terhadap benda uji campuran perkerasan aspal yang telah dibuat.
3. Persyaratan pada campuran aspal beton yang digunakan merujuk ke Spesifikasi Umum Bina Marga 2010 Revisi 3, Divisi VI untuk Perkerasan Aspal.
4. Jenis campuran agregat yang digunakan adalah *Asphalt Concrete Binder Course (AC-BC)*
5. Sebagai bahan pengikat digunakan aspal dengan nilai penetrasi 60/70.
6. Agregat yang digunakan berasal dari daerah di kawasan Kota Padang.
7. Zat aditif yang digunakan pada penelitian ini adalah Lateks (Getah Karet) dalam wujud cair.

1.4 Sistem Penulisan

Sistematika pada penyusunan Laporan Penelitian dibagi dalam enam bagian secara garis besar, yaitu sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan teori mengenai penelitian ini seperti material lapisan aspal beton, parameter-parameter Marshall (Stabilitas, flow, VIM, VMA), indeks durabilitas, dan beberapa referensi mengenai pengaruh lama perendaman terhadap durabilitas.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan penguraian parameter dan metoda penelitian yang digunakan.

BAB IV : PROSEDUR DAN HASIL KERJA

Pada bab ini berisikan analisis data yang diuraikan dan disajikan dalam bentuk gambar dan grafik berdasarkan hasil yang diperoleh.

BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menampilkan hasil dari analisis data yang disajikan dalam bentuk gambar dan grafik.

BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

