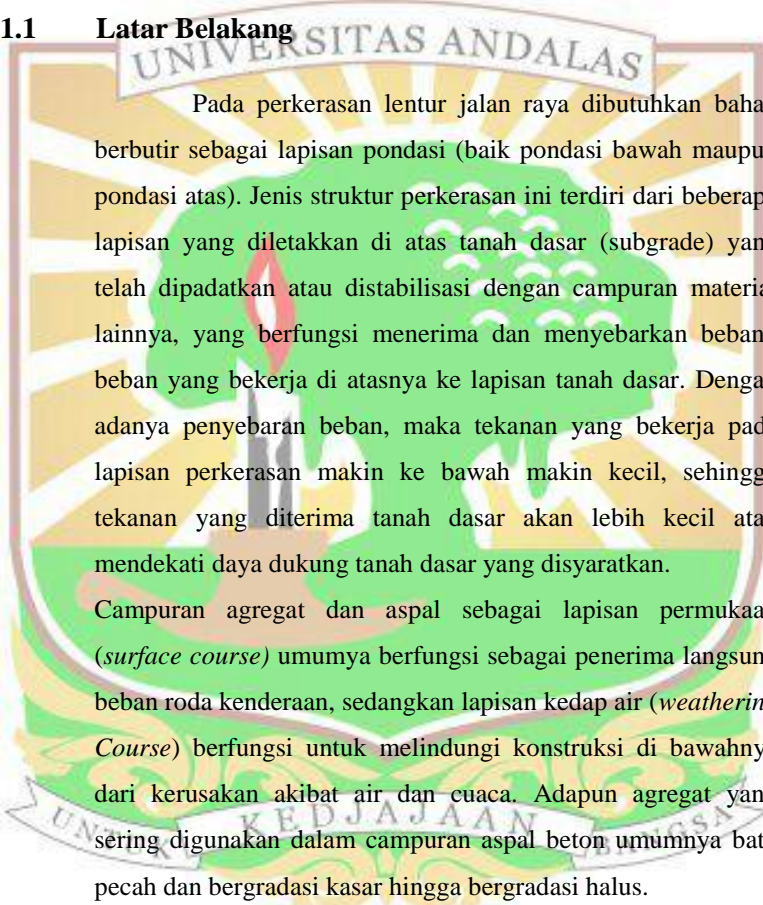


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang



Pada perkerasan lentur jalan raya dibutuhkan bahan berbutir sebagai lapisan pondasi (baik pondasi bawah maupun pondasi atas). Jenis struktur perkerasan ini terdiri dari beberapa lapisan yang diletakkan di atas tanah dasar (subgrade) yang telah dipadatkan atau distabilisasi dengan campuran material lainnya, yang berfungsi menerima dan menyebarkan beban-beban yang bekerja di atasnya ke lapisan tanah dasar. Dengan adanya penyebaran beban, maka tekanan yang bekerja pada lapisan perkerasan makin ke bawah makin kecil, sehingga tekanan yang diterima tanah dasar akan lebih kecil atau mendekati daya dukung tanah dasar yang disyaratkan.

Campuran agregat dan aspal sebagai lapisan permukaan (*surface course*) umumnya berfungsi sebagai penerima langsung beban roda kendaraan, sedangkan lapisan kedap air (*weathering Course*) berfungsi untuk melindungi konstruksi di bawahnya dari kerusakan akibat air dan cuaca. Adapun agregat yang sering digunakan dalam campuran aspal beton umumnya batu pecah dan bergradasi kasar hingga bergradasi halus.

Bahan Pengisi (Filler) adalah Bahan atau fraksi dari agregat halus yang lolos saringan no. 200 (2,36 mm) minimum

75 % terhadap berat total agregat., biasanya digunakan abu batu, abu kapur, semen dan bahan lain.

Adapun Tujuan Filler ini adalah untuk mengisi rongga dalam campuran sehingga tidak hanya diisi oleh bitumen tetapi juga material yang lebih halus.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengetahui durabilitas campuran aspal beton menggunakan filler abu batu dan semen.
2. Mengetahui pengaruh waktu perendaman terhadap durabilitas campuran aspal beton menggunakan filler abu batu dan semen.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dengan diketahuinya kinerja durabilitas setelah dilakukan variasi waktu perendaman terhadap perkerasan aspal beton, maka diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengetahui tingkat kerusakan jalan yang terendam pada selang waktu tertentu. Manfaat lainnya diharapkan hasil penelitian ini dijadikan sebagai bahan pertimbangan oleh pihak terkait dalam menangani kerusakan jalan terutama yang disebabkan oleh genangan air.

1.3 Batasan Masalah

Agar didapat tinjauan yang terfokus maka dilakukan pembatasan masalah yang akan dikaji didalam penelitian ini. Adapun batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Transportasi dan Perkerasan Jalan Raya Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas.
2. Pengujian terhadap benda uji dilakukan dengan variasi lama perendaman campuran perkerasan aspal.
3. Parameter yang ditinjau pada penelitian ini adalah parameter-parameter Marshall (Stabilitas, flow, VIM, VMA) serta persyaratan campuran aspal beton menurut Rancangan Spesifikasi Umum Bidang Jalan dan Jembatan 2010 Revisi 3, Divisi VI untuk perkerasan aspal.
4. Jenis campuran agregat yang di gunakan AC-WC
5. Sebagai bahan pengikat digunakan aspal dengan penetrasi 60/70.
6. Filler yang dipakai adalah agregat yang berasal dari daerah di kawasan Kota Padang.

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, tinjauan masalah beserta pembatasannya, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan kajian yang mengacu pada beberapa referensi mengenai 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

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

Berisikan kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian ini.

