

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam penelitiannya Tanjung, R (2016) durabilitas campuran aspal dengan pasir alam dengan persen pasir alam 15% terhadap berat agregat halus masih memenuhi standar yang ditetapkan spesifikasi umum 2010 revisi 3.

Agregat alam merupakan agregat yang diperoleh dilokasi asalnya atau dengan sedikit proses pengolahan. Berdasarkan spesifikasi umum (2010) revisi 3 agregat halus yang berasal dari sumber manapun, yang terdiri dari pasir maupun hasil pengayakan batu pecah yang lolos ayakan No.4 (4,75 mm). Dalam suatu campuran AC (*Asphalt Concrete*) pasir alam dapat digunakan tidak melebihi batas yang ditetapkan yaitu 15% terhadap total campuran.

Perkerasan jalan di Indonesia banyak yang rusak sebelum mencapai umur rencana yang disebabkan oleh beberapa hal yaitu material konstruksi, lalu lintas, iklim dan air. Genangan air yang membasahi permukaan jalan merupakan salah satu penyebab kerusakan konstruksi jalan. Genangan air pada permukaan jalan dapat menyebabkan kerusakan pada tanah dasar perkerasan, serta apabila dilewati oleh kendaraan akan merusak perkerasan aspal.

Berdasarkan permasalahan diatas dilakukan sebuah penelitian tentang campuran aspal menggunakan pasir alam sebagai bahan tambah dari total campuran.

1.2. Tujuan dan Manfaat

1. Mengetahui durabilitas campuran aspal beton dengan menggunakan pasir alam.
2. Mengetahui bagaimana pengaruh lamanya waktu perendaman campuran aspal beton terhadap durabilitas campuran aspal beton dengan menggunakan pasir alam.

Manfaat dari penelitian ini adalah setelah diketahui kinerja durabilitas terhadap lamanya perendaman diharapkan menjadi sebagai referensi untuk mengetahui kerusakan pada jalan yang terendam. Manfaat lainnya dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk mengatasi kerusakan jalan yang disebabkan genangan air.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah agar diperoleh tinjauan yang terfokus adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini di lakukan Laboratorium Transportasi dan Perkerasan Jalan Raya Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas.
2. Parameter yang diujikan pada penelitian ini adalah parameter-parameter Marshall dan syarat campuran aspal beton sesuai standar yang telah ditetapkan yaitu Spesifikasi Umum Bidang

Jalan dan Jembatan 2010 Revisi 3 Divisi IV untuk perkerasan aspal.

3. Jenis campuran aspal yang digunakan yaitu *Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC)*
4. Aspal yang digunakan sebagai bahan pengikat dengan penetrasi 60/70.
5. Agregat yang digunakan berasal dari quarry Lubuk Minturun Kota Padang
6. Pasir alam yang digunakan merupakan pasir dari sungai Batang Arau .



Gambar 1.1 lokasi pengambilan pasir alam

1.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan penjelasan tentang latarbelakang penelitian, tujuan dan manfaat dari penelitian, batasan dari permasalahan dan sistematika dari penulisan laporan penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan penjelasan yang mengacu pada beberapa referensi tentang material campuran aspal, parameter Marshall, indeks durabilitas dan referensi lainnya mengenai pengaruh perendaman terhadap durabilitas.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan urutan penelitian dan metoda penelitian.

BAB IV : PROSEDUR DAN HASIL KERJA

Berisikan prosedur tahapan penelitian serta hasil yang diperoleh yang telah diujikan di laboratorium.

BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Menampilkan hasil dari penelitian dalam bentuk gambar dan grafik

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian ini.

