

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan prasarana jalan untuk memudahkan dalam kegiatan transportasi membuat penelitian terhadap perkerasan jalan semakin meningkat, hal itu merupakan upaya dalam meningkatkan kualitas jalan sehingga meminimalisir kerusakan akibat beban kendaraan yang terjadi atau *overload*. Dalam melakukan penelitian tersebut penggunaan bahan pengganti atau penambahan bahan merupakan bentuk penelitian yang dilakukan guna meningkatkan atau memanfaatkan limbah kedalam penelitian tersebut.

Menggunakan spesifikasi Bina Marga (2018) Revisi 1 sebagai panduan Seluruh campuran aspal harus mengandung bahan pengisi tambahan minimal 1% dari total berat agregat. Bahan pengisi pada campuran aspal beton harus lolos saringan No. 200 (0,075 mm). Umumnya penggunaan filler dalam campuran aspal merupakan abu batu dan juga dapat digantikan oleh fly ash namun hal tersebut cenderung lebih sulit terutama fly ash yang merupakan abu batu bara yang tergolong terbatas dan mahal (Senolinggi, D. R 2018). Oleh karena itu diharapkan penambahan ataupun pengganti filler tersebut dapat ditemukan dalam sebuah penelitian yang dilakukan guna memudahkan produksi maupun guna untuk meningkatkan kualitas aspal.

Dalam penelitian ini penulis melakukan suatu pengujian dengan memanfaatkan kapur sebagai bahan tambah pada filler yang digunakan dalam membuat Aspal AC-BC. Penggunaan kapur ini sebagai bahan tambah filler untuk mengetahui pengaruh kapur dalam campuran aspal AC-BC, penggunaan batu kapur diharapkan dapat membuat ikatan terhadap campuran aspal AC-BC lebih kuat sehingga dapat meningkatkan kualitas aspal tersebut. Menurut Wiyono, A. W. W., Setiawan, A., dan Hidayat, N (2012). Kapur yang digunakan sebagai campuran aspal beton memiliki peran untuk meningkatkan durabilitas dan keawetan dalam campuran Aspal Beton sehingga lebih kuat dalam menahan beban kendaraan dan terhadap iklim yang dapat menyebabkan kerusakan terhadap jalan.

Oleh karena itu judul yang diangkat penulis dalam melakukan penelitiannya adalah.

Pengaruh Penggunaan Kapur Sebagai Bahan Tambah Filler Pada Campuran Aspal AC-BC

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah penggunaan *filler kapur* berpengaruh terhadap karakteristik aspal AC-BC Marshall?
2. Berapa kadar aspal optimum untuk campuran aspal AC-BC (*Asphalt Concrete-Binder Course*)?

1.3 Tujuan

1. Untuk menganalisis pengaruh penggunaan *filler kapur* dalam campuran Aspal AC-BC (*Asphalt Concrete-Binder Course*) terhadap karakteristik Marshall.
2. Untuk menentukan nilai Kadar Aspal optimum (KAO) pada campuran AC-BC (*Asphalt Concrete- Binder Course*).

1.4 Manfaat

1. Memberikan informasi tentang penggunaan penambahan *filler kapur* dalam campuran Aspal AC-BC yang ditinjau terhadap nilai Marshall.
2. Melalui pengujian ini untuk memberikan informasi nilai kadar aspal optimum (KAO) pada campuran Aspal AC-BC dengan penambahan filler kapur (*Asphalt Concrete- Binder Course*).
3. Memberikan referensi pada peneliti lain untuk selanjutnya yang berhubungan dengan material pengisi penggunaan penambahan *filler kapur* pada campuran Aspal beton dan nilai kadar aspal optimum (KAO) campuran aspal AC-BC.

1.5 Batasan Masalah

Supaya penelitian ini bisa berjalan sesuai alurnya, maka digunakan batasan masalah yang bertujuan membatasi pembahasan yang dipaparkan dalam penelitian ini, berikut batasan masalah pada penelitian ini:

1. Aspal yang dipergunakan merupakan jenis Aspal dengan Aspal Penetrasi 60/70.
2. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
3. Variasi kadar aspal yang digunakan ialah 4%; 4,5%; 5%; 5,5%; dan 6%.
4. Agregat kasar halus menggunakan jenis agregat yang berasal dari palu.
5. Kadar filler kapur yang digunakan yaitu 10%.

6. Prosedur pelaksanaan sesuai dengan ketentuan dalam aturan/spesifikasi yang ada.

1.6 Orisinalitas penelitian

Orisinalitas sebuah karya merupakan keaslian penelitian yang harus dijaga terutama pada sebuah penelitian yang dikerjakan, dengan demikian ini kita tidak akan melakukan plagiat terhadap karya penelitian yang dilakukan orang lain. Keorisinalitas penelitian dapat diketahui dengan melakukan perbandingan kesamaan terhadap penelitian yang dilakukan orang lain yaitu terkait dengan masalah pada penelitian yang dilakukan.

1.7 Luaran

1. Tugas Akhir
2. Artikel