

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan kebijakan pemerintah khususnya berkaitan dengan pembinaan jaringan jalan di Indonesia, maka kenyamanan jalan harus menjadi perhatian. Jalan harus selalu dirawat dengan memberikan perkerasan tambahan (*overlay*) dan diperbaiki jika terjadi kerusakan. Namun mutu jalan yang diperbaiki terkadang tidak bertahan lama atau rusak kembali. Banyak faktor yang menyebabkan jalan tidak dapat memenuhi umur rencananya.

Salah satu sebab adalah terjadinya penurunan mutu campuran aspal ketika akan digunakan berkaitan dengan tidak tercapainya suhu campuran aspal pada

saat pengamparan sesuai dengan persyaratan. Campuran aspal yang baik harus mempunyai suhu pemadatan 85°-125°C. Campuran aspal yang dibuat sesuai spesifikasi di AMP (*Asphalt Mixing Plant*) menjadi tidak dapat digunakan ketika akan dihampar dan dipadatkan jika suhu campuran di bawah ketentuan. Jarak yang jauh antara AMP dengan lokasi proyek, kemacetan, cuaca dingin adalah penyebabnya. Apabila terjadi demikian, maka campuran aspal tidak dapat digunakan kembali. Proses pemanasan kembali tidak dapat langsung digunakan tetapi perlu diteliti lebih lanjut.

Studi ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh penurunan suhu dan proses pemanasan kembali campuran beton aspal terhadap parameter Marshall yang disyaratkan.

1.2 Tujuan

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proses pemanasan ulang campuran aspal (pemanasan kembali) terhadap stabilitas Marshall yang disyaratkan, dengan cara :

1. Mengevaluasi kinerja parameter Marshall pada benda uji dengan proses pendinginan menggunakan air sehingga mencapai suhu pemadatan 110°C, 100°C, dan 90°C.
2. Mengevaluasi kinerja parameter pada benda uji yang dipanaskan kembali akibat proses pendinginan menggunakan air ataupun udara sehingga tidak tercapainya suhu pemadatan yang disyaratkan.
3. Membandingkan kinerja parameter Marshall pada benda uji tersebut dengan stabilitas benda uji dalam kondisi normal.

1.3 Pembatasan Masalah

Ada beberapa hal yang menjadi batasan dalam melakukan penelitian ini, antara lain :

1. Data-data mengenai agregat, aspal dan kadar aspal optimum campuran beton aspal diambil dari pengujian yang dilakukan oleh PT Kadi pada awal bulan November di Laboratorium Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Prasarana Jalan (Puslitbang Jalan), Badan Penelitian dan Pengembangan KIMBANGWIL, Departemen Permukiman dan Pengembangan Wilayah, Bandung
2. Proses pendinginan campuran beton aspal panas dilakukan dengan bantuan air hingga mencapai suhu campuran 110°C, 100°C, 90°C, kurang dari 85°C, dan dengan udara hingga mencapai kurang dari 85°C.
3. Pemanasan kembali dilakukan hanya pada campuran beton aspal yang mempunyai suhu pemadatan kurang dari 85°C hingga mencapai suhu pemadatan ideal atau sekitar 125°C.
4. Gradasi agregat yang dipergunakan adalah gradasi IV Bina Marga.
5. Pengujian terhadap benda uji dilakukan menggunakan uji Marshall Standar dan Marshall Immersion.
6. Analisis data hanya dilakukan pada parameter stabilitas Marshall Standar dan Marshall Immersion.
7. Perubahan karakteristik aspal akibat proses pemanasan kembali tidak diteliti lebih lanjut.

1.4 Metode Penulisan

Metodologi yang digunakan pada penulisan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka; dilakukan dengan maksud mempelajari data tentang karakteristik agregat kasar, agregat halus, aspal, bahan pengisi dan campuran beton aspal.
2. Uji Laboratorium; pekerjaan ini dilakukan di Laboratorium Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Prasarana Jalan (Puslitbang Jalan), Badan Penelitian dan Pengembangan KIMBANGWIL, Departemen Permukiman dan Pengembangan Wilayah, Bandung.
3. Analisis data hasil penelitian; membandingkan parameter stabilitas Marshall Standar dan Marshall Immersion pada benda uji yang melalui proses penurunan suhu dan proses pemanasan kembali campuran beton aspal dengan benda uji normal.
4. Pembuatan kesimpulan dan saran.