

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Laston merupakan suatu lapis permukaan konstruksi jalan yang terdiri dari campuran aspal keras dan agregat yang mempunyai gradasi menerus, yang dicampur, dihampar, dan dipadatkan dalam keadaan panas pada suhu tertentu. Campuran Laston memerlukan proses pencampuran yang menggunakan material-material yang telah memenuhi spesifikasi baik itu aspal maupun agregatnya.

Agregat berperan penting dalam pembentukan lapis perkerasan, dimana daya dukung perkerasan jalan ditentukan sebagian besar oleh karakteristik agregat. Gradasi merupakan salah satu sifat agregat yang berpengaruh terhadap kualitas campuran aspal. Setiap jenis campuran aspal untuk lapisan perkerasan jalan mempunyai gradasi agregat tertentu. Gradasi agregat dinyatakan dalam persentase lolos atau persentase tertahan, yang dihitung berdasarkan berat agregat dengan menggunakan satu set saringan agregat.

Spesifikasi Standar Jalan Indonesia yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum kembali mengalami perubahan. Spesifikasi Umum Edisi 2010 merupakan perbaikan dari spesifikasi sebelumnya, Spesifikasi Umum Edisi Desember 2006. Seperti aturan atau

ketentuan-ketentuan lain dalam perubahannya terdapat ada penambahan atau pengurangan pada klausul-klausul tertentu. Walaupun terdapat banyak perubahan, hal-hal dasar seperti pembagian Divisi Pekerjaan tetap berjumlah sepuluh. Namun terdapat beberapa perbedaan, diantaranya perubahan gradasi agregat pada campuran Laston (AC) yang dibagi menjadi dua gradasi yaitu Laston (AC) bergradasi kasar dan Laston (AC) bergradasi halus.

Standarisasi pada jalan raya dilakukan agar mutu dan kualitas dari setiap jalan yang dibuat seragam, namun terus mengalami penyesuaian terhadap kondisi dan lingkungan sehingga mungkin saja berubah setiap waktu. Dengan adanya perubahan yang terjadi pada Spesifikasi 2006 menjadi Spesifikasi 2010, hal ini dimaksudkan agar spesifikasi teknis jalan memberikan sebesar-besarnya manfaat bagi pengguna jalan dan mencapai standar mutu yang diharapkan.

Pengujian *Marshall* untuk menentukan desain campuran agregat dan aspal masih merupakan persyaratan utama dalam konstruksi perkerasan di Indonesia, khususnya lapisan permukaan perkerasan lentur. Oleh karena itu, perlu diadakan penelitian untuk melihat pengaruh perubahan gradasi agregat yang dipakai pada campuran Laston. Dan hasil yang diperoleh pada parameter *Marshall* mengacu kepada Spesifikasi Bina Marga 2010.

B. Batasan Masalah

Penelitian studi karakteristik *Marshall* pada campuran *Asphalt Concrete-Binder Course* (AC-BC) bergradasi kasar akibat perubahan gradasi agregat ini dibatasi pada masalah sebagai berikut:

1. Tipe campuran yang digunakan adalah *Asphalt Concrete-Binder Course* (AC-BC) bergradasi kasar.
2. Memfokuskan pengujian pada tiga variasi gradasi *Asphalt Concrete-Binder Course* (AC-BC) bergradasi kasar, yaitu pada batas tengah (batas ideal), batas atas, dan menaikkan 3 % pada gradasi batas atas. Gradasi sesuai dengan Spesifikasi Bina Marga 2010.
3. Pengujian campuran *Asphalt Concrete-Binder Course* (AC-BC) bergradasi kasar dengan alat *Marshall*.
4. Pengamatan terhadap karakteristik *Marshall* campuran *Asphalt Concrete-Binder Course* (AC-BC) bergradasi kasar.
5. Jumlah benda uji yang dibuat sebanyak 54 benda uji.
6. Perkiraan awal kadar aspal rencana (Pb) pada gradasi batas atas.
7. Agregat yang digunakan yaitu berupa batu pecah yang berasal dari PT. Syabangun Bumi Tirta, Tarahan, Kabupaten Lampung Selatan.
8. Aspal yang digunakan dalam penelitian ini adalah aspal *Shell* penetrasi 60/70.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik parameter *Marshall* akibat perubahan variasi gradasi agregat pada campuran *Asphalt Concrete-Binder Course* (AC-BC) bergradasi kasar dengan mengacu kepada Spesifikasi Bina Marga 2010.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat diperoleh suatu hasil penelitian yang dapat memberikan masukan kepada semua pihak yang terkait dengan pekerjaan beton aspal campuran panas, terutama tentang pengaruh gradasi batas tengah, gradasi batas atas, dan gradasi di luar batas atas terhadap nilai karakteristik *Marshall* jenis *Asphalt Concrete-Binder Course* (AC-BC) bergradasi kasar kepada unsur perencanaan, pelaksana maupun pengawas.