

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jalan merupakan sarana lalu lintas yang berkaitan dengan transportasi, yang berpengaruh terhadap setiap aspek kehidupan baik itu aspek sosial, ekonomi, dan politik. Karena itu pembangunan sarana ini tidak akan pernah berhenti dan akan selalu ditingkatkan baik dari segi kualitas dan juga kuantitas. Jalan dan transportasi juga dapat memberi dampak terhadap perkembangan suatu daerah atau wilayah, dengan berkembangnya sarana jalan dan transportasi maka dapat mendorong pertumbuhan yang lebih baik terhadap kemajuan suatu daerah atau wilayah.

Konstruksi perkerasan jalan di Indonesia semakin berkembang pada masa sekarang. Secara umum perkembangan konstruksi perkerasan di Indonesia mulai berkembang sejak tahun 1970, namun perkembangan konstruksi perkerasan jalan menggunakan aspal panas (*Hot Mix*) mulai berkembang di Indonesia sejak tahun 1975, kemudian disusul jenis yang lain seperti Latasir, Lataston dan Laston.

Pada dasarnya perkerasan jalan dapat dibedakan menjadi dua yaitu perkerasan lentur (*flexible pavement*) dan perkerasan kaku (*rigid pavement*). Perkerasan lentur (*flexible pavement*) lebih banyak digunakan dalam pembangunan

konstruksi jalan karena memiliki tingkat kenyamanan lebih baik dibandingkan dengan perkerasan kaku (*rigid pavement*). Lapis aspal beton (Laston) merupakan salah satu jenis dari lapis perkerasan konstruksi perkerasan lentur. Jenis perkerasan ini merupakan suatu lapisan pada konstruksi jalan yang terdiri dari campuran aspal dan agregat yang mempunyai gradasi menerus, dicampur, dihampar, dan dipadatkan pada suhu tertentu. Lapisan beton aspal (Laston) adalah lapisan permukaan konstruksi perkerasan lentur jalan yang mempunyai nilai struktural. Lapisan tersebut terdiri dari agregat kasar, agregat halus, bahan pengisi (*filler*) dan aspal.

Lapisan aspal memiliki karakteristik campuran yaitu *stability*, *durabilitas*, *fleksibilitas*, tahanan geser (*skid resistance*), kedap air, kemudahan pekerjaan (*workability*), ketahanan kelelahan (*fatigue resistance*). Dalam pencampuran, jumlah tumbukan dalam pemadatan aspal sangat berpengaruh terhadap karakteristik lapisan aspal. Campuran beraspal panas untuk perkerasan lentur di rancang menggunakan metode Marshall. Pada perencanaan Marshall tersebut menetapkan parameter jumlah tumbukan untuk kondisi lalu lintas berat pemadatan benda uji sebanyak 2x75 tumbukan dengan batas rongga campuran antara 3,5-5,5%.

Oleh karena itu untuk mengetahui hal tersebut maka dilakukan penelitian uji pengaruh variasi tumbukan terhadap campuran aspal yaitu 2x55, 2x65, 2x85, dan 2x95 tumbukan. Lapis aspal beton yang diteliti adalah *Asphalt Concrete-Wearing Coarse (AC-WC)* menggunakan aspal keras penetrasi 60/70.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dapat dirumuskan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu melihat pengaruh variasi tumbukan di dalam campuran aspal beton dengan kontrol standar tumbukan sebanyak 2x75 tumbukan terhadap karakteristik campuran aspal.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh variasi jumlah tumbukan terhadap kekuatan mutu (karakteristik) campuran aspal terhadap standar tumbukan dengan metode marshall.

D. Batasan Masalah

Masalah pada penelitian ini dibatasi pada sifat dan karakteristik campuran Lapisan Aspal Beton. Ruang lingkup dan batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Tipe campuran yang digunakan adalah *Asphalt Concrete - Wearing Coarse (AC-WC)* dengan bergradasi kasar dengan menggunakan spesifikasi umum Bina Marga 2010.
2. Bahan pengikat yang digunakan adalah aspal shell 60/70.
3. *Filler* yang digunakan adalah *Portland Cement*.
4. Permasalahan yang diamati adalah parameter-parameter *Marshall*.
5. Pencampuran aspal beton dilakukan dengan menggunakan suhu ideal aspal .

E. Manfaat Penelitian

Dengan adanya kajian ini, diharapkan bisa memberikan informasi kepada pihak - pihak terkait mengenai pengaruh dari perubahan variasi tumbukan pada campuran *AC-WC* gradasi kasar dengan suhu pencampuran pada suhu ideal terhadap lapis aus permukaan lentur ditinjau terhadap sifat *Marshall* (karakteristik aspal) yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan tentang pengaturan jumlah tumbukan *efektif* dalam pengerjaan konstruksi jalan dan pengaruhnya pada kualitas perkerasan dengan perubahan variasi tumbukan campuran aspal panas.