

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jumlah pertumbuhan volume lalu-lintas setiap tahun kian meningkat dikarenakan pertumbuhan penduduk yang sangat pesat dan mengakibatkan peningkatan mobilitas antar daerah, antar provinsi bahkan antar negara. Kondisi tersebut harus didukung oleh konstruksi jalan yang berkualitas, terutama dari kualitas lapis perkerasan untuk memberikan keamanan dan kenyamanan dalam berkendara.

Kerusakan jalan telah menjadi permasalahan yang biasa di hadapi oleh penduduk sekarang ini, beberapa hal yang menjadi penyebab kerusakan di beberapa daerah adalah sebagai berikut: mutu jalan yang kurang baik, kondisi drainase permukaan jalan, pemadatan lanjut akibat pembebanan lalu-lintas di lapangan dapat menyebabkan penurunan struktural dalam campuran sampai mengakibatkan *bleeding*.

Bleeding terjadi jika dalam pelaksanaan penghamparan, pengontrolan terhadap temperatur pemadatan yang tidak sesuai dengan syarat suhu pemadatan suatu jenis aspal panas (*Hot Mix*), sehingga tidak tercapainya nilai kepadatan yang direncanakan banyaknya lokasi perkerasan yang tidak dapat melayani sesuai umur rencana yang direncanakan.

Untuk mengetahui hal tersebut maka dilakukan penelitian pengaruh variasi temperatur pemadatan terhadap lapis aspal beton yang diteliti adalah *Asphalt Concrete - Wearing Course* (AC-WC) dengan suhu pemadatan standar sebesar 145°C (Bina Marga 2010). Pada variasi suhu 100°C, 115°C, 130°C, 145°C dan 160°C menggunakan aspal *shell* 60/70 dan hasilnya akan dibandingkan dengan parameter *Marshall* yang mengacu pada Spesifikasi Bina Marga 2010.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini yang dibahas ialah mengenai pengaruh variasi temperatur pemadatan terhadap nilai stabilitas *Marshall* pada Lapisan aspal beton (AC-WC).

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin ditinjau dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi temperatur pemadatan terhadap nilai stabilitas *Marshall* pada campuran *Asphalt Concrete - Wearing Course* (AC-WC) dengan gradasi kasar ditinjau dari batas atas dan batas tengah mengacu pada Spesifikasi Bina Marga 2010.

D. Batasan Penelitian

Masalah pada penelitian ini dibatasi pada pengaruh tingkat variasi temperatur dalam campuran aspal beton terhadap nilai stabilitas *Marshall* dengan melakukan pengujian di Laboratorium. Ruang lingkup dan batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Tipe campuran yang digunakan adalah *Asphalt Concrete - Wearing Course* (AC-WC) dengan bergradasi kasar dengan menggunakan spesifikasi umum Bina Marga 2010.
2. Penelitian ini memfokuskan pada 5 (lima) variasi temperatur uji pemadatan, yaitu: 100⁰C, 115⁰C, 130⁰C, 145⁰C dan 160⁰C.
3. Perkiraan kadar aspal optimum (Pb) yang digunakan adalah lolos di dalam gradasi pada batas atas dan batas tengah dengan variasi perkiraan kadar aspal optimum, yaitu: -1,0, -0,5, Pb, +0,5, +1,0.
4. Bahan pengikat yang digunakan adalah aspal *shell* 60/70.
5. Permasalahan yang diamati adalah parameter - parameter *Marshall*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan bisa memberikan informasi kepada pihak - pihak terkait mengenai pengaruh dari perubahan variasi temperatur pemadatan khususnya pada campuran AC-WC untuk gradasi kasar sebagai lapis aus permukaan lentur ditinjau terhadap sifat *Marshall* {*stability, flow, void in mineral aggregate (VMA), void in mix (VIM), void filled with asphalt (VFA) dan Marshall Quotient*} yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan tentang pentingnya pemilihan material dan pengaruhnya pada kualitas perkerasan terhadap perubahan variasi temperatur campuran aspal panas.

F. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab 1 Pendahuluan

Berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini membahas teori-teori serta rumus-rumus yang digunakan untuk menunjang penelitian yang diperoleh dari berbagai sumber.

Bab III Metode Penelitian

Bab ini akan menjelaskan mengenai metode yang digunakan dalam penelitian untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam proses pengolahan data.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini akan berisi tentang pelaksanaan penelitian yang dilakukan mencakup hasil pengumpulan data, pengolahan data, analisis, dan pembahasan data berdasarkan hasil yang diperoleh dan teori yang ada.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini akan berisi kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini dan saran mengenai topik dari Tugas Akhir ini. Pada akhir penulisan ini akan dilampirkan daftar pustaka yang digunakan sebagai referensi penunjang dan lampiran yang berisi data-data penunjang dalam proses pengolahan data.

