

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara yang memiliki tingkat populasi yang sangat tinggi, sehingga berdampak pada kemacetan lalu lintas yang menjadi permasalahan utama dalam perkembangan suatu Negara. Hal ini diperparah dengan adanya perkerasan jalan yang masih kurang baik di Indonesia yang hingga saat ini belum bisa menemukan solusi untuk mengatasi masalah prasarana transportasi darat atau jalan yang kurang baik.

Aspal merupakan bahan pengikat yang biasa digunakan dalam konstruksi perkerasan jalan. Saat ini di Indonesia yang beriklim tropis biasanya menggunakan aspal dengan penetrasi 60/70. Hal ini sesuai dengan temperatur udara dan curah hujan di Indonesia yang tinggi,

Oleh karena itu diperlukan tindakan yang lebih lanjut berupa kegiatan penelitian terhadap perkerasan jalan, untuk mendapatkan tambahan campuran yang optimal sehingga dapat menghasilkan perkerasan jalan yang baik. Dalam penelitian tugas akhir ini penulis melakukan penelitian dengan mencampurkan aspal minyak penetrasi 60/70 dengan penambah lateks (karet alam).

Lateks merupakan sumber daya alam yang banyak ditemukan di Indonesia. Oleh karena itu Indonesia merupakan Negara penghasil lateks (karet alam) terbesar di dunia, sehingga dapat dengan mudah menemukan lateks yang berkualitas baik, untuk digunakan dalam pencampuran aspal. Dalam hal ini kadar lateks yang digunakan 0%, 3%, 5%, 7% pada aspal sebagai bahan pengikat campuran AC-WC.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan uraian latar belakang dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penambahan lateks pada aspal penetrasi 60/70 ?
2. Bagaimana pengaruh penambahan lateks terhadap nilai *VTIM*, *VMA*, *VFA*, stabilitas, *flow*, dan *MQ* ?

1.3. Lingkup Penelitian

Adapun lingkup penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan agregat yang berukuran 12 mm yang berasal dari Clereng, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Aspal penetrasi 60/70 dalam penelitian ini berasal dari UD. RETNAJAYA yang berada di jl. Wonosari KM. 8 Yogyakarta
3. Penelitian ini menggunakan aspal penetrasi 60/70
4. Penelitian ini menggunakan karet alam (lateks) yang berasal dari toko LIMAN Yogyakarta.
5. Presentasi aspal yang digunakan sebesar 5% dan lateks sebesar 0%, 3%, 5%, 7%, dari berat total campuran.
6. Agregat yang digunakan berupa batu krikil yang lolos dengan saringan no $\frac{3}{4}$ dan $\frac{1}{2}$
7. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengujian *marshall*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh nilai penetrasi, berat jenis, titik lembek, dan kehilangan berat minyak dengan penambahan lateks pada aspal penetrasi 60/70.
2. Menganalisis nilai *VITM*, *VMA*, *VFA*, *flow*, dan *MQ* stabilitas dari penambahan lateks dalam campuran aspal penetrasi 60/70.

1.5. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan stabilitas yang optimal dengan penambahan lateks pada campuran aspal dengan penetrasi 60/70.
2. Mengoptimalkan kinerja aspal penetrasi 60/70 dengan penambahan lateks sehingga dapat menjadi hal baru dalam dunia konstruksi.