

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Konstruksi perkerasan lentur merupakan jenis konstruksi jalan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat yang banyak digunakan saat ini. Daya dukung yang besar sehingga mampu menerima beban lalu lintas kendaraan ditambah biaya konstruksi yang lebih ekonomis merupakan kelebihan dari perkerasan lentur dibandingkan dengan perkerasan Kaku.

Aspal merupakan suatu bahan pengikat yang mempunyai karakteristik kuat dari pengaruh keausan dan juga mempunyai stabilitas tinggi, dan mudah dalam pelaksanaannya. Namun pada keadaan tertentu jenis perkerasan ini sering menimbulkan masalah terutama pada kekakuan lapisan dan umur rencana yang tidak seperti diharapkan.

Beberapa upaya terus dilakukan untuk mencari alternatif modifier yang dapat meningkatkan mutu aspal. Bahan modifier aspal yang banyak ditemukan saat ini namun harganya cukup mahal dan sulit diperoleh di Indonesia.

Disisi lain terdapat karet alam yang ketersediaannya cukup berlimpah di Indonesia karena merupakan salah satu hasil perkebunan dalam negeri serta harga yang tidak tetap dan cenderung menurun. Untuk mengatasi permasalahan kerusakan perkerasan jalan, maka karet alam dimanfaatkan sebagai bahan perkerasan jalan untuk memodifikasi campuran aspal. Untuk itu dalam penelitian kali ini dilakukan pengujian dengan aspal AC-WC menggunakan bahan penambah karet alam.

1.2. Ruang lingkup dan Batasan Masalah

Dalam penelitian ini ada beberapa ruang lingkup dan batasan masalah yang ditetapkan agar memudahkan pembahasan dan memfokuskan pada hal yang ingin diteliti guna untuk mencapai tugas akhir yang maksimal. Ada pun lingkup dan batasan masalah antara lain sebagai berikut :

1. Ruang Lingkup

1. Bagaimana karakteristik material yang digunakan saat pengujian
2. Bagaimana hasil dari Kadar Aspal Rencana untuk menentukan berapa kadar aspal ideal yang memenuhi nilai parameter *marshall* dalam campuran ACWC
3. Bagaimana hasil Kadar Aspal Optimum akibat pengaruh pemanfaatan *lateks* terhadap nilai parameter *marshall* pada campuran aspal AC-WC.

2. Batasan Masalah

1. Jenis perkerasan atau campuran yang digunakan adalah laston *asphalt concrete-wearing course* (AC-WC)
2. Aspal yang digunakan adalah aspal pen 60/70
3. Agregat kasar dan agregat halus yang digunakan dari lokasi terdekat
4. Kadar karet alam yang digunakan yaitu 4%, 5%, 6%, 7%, 8%, 9%, 10%
5. Jumlah benda uji tiap variasi 3 sampel
6. Bahan pengisi (*Fille*) yang digunakan yaitu abu batu
7. Karet alam (*lateks*) yang digunakan tidak dilakukan pengujian
8. Metode pengujian yang digunakan adalah metode uji *marshall test*.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari proses penelitian ini yaitu antara lain sebagai berikut :

1. Mengetahui karakteristik material sesuai dengan acuan spesifikasi umum bina marga 2018
2. Mengetahui berapa hasil Kadar Aspal Rencana yang memenuhi nilai parameter *marshall* pada campuran AC-WC
3. Mengetahui hasil Kadar Aspal Optimum akibat pengaruh pemanfaatan *lateks* terhadap nilai parameter *marshall* pada campuran aspal AC-WC.

1.4. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penulisan proposal ini ada beberapa hal antara lain adalah sebagai berikut :

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penulisan tugas akhir ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi pelajar lainnya dan perencana dalam melakukan pengujian pengaruh karet alam terhadap karakteristik campuran aspal AC-WC.

1.4.2. Manfaat praktis

1. Hasil pengujian dari karakteristik material yang dilakukan untuk mengetahui kualitas dari material yang digunakan mengacu pada binamarga 2018
2. Dapat mengetahui hasil Kadar Aspal Rencana terhadap nilai parameter *marshall* pada campuran ACWC
3. Dapat mengetahui nilai Kadar Aspal Optimum akibat penambahan *lateks* pada campuran AC-WC.