

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jalan merupakan salah satu sarana perhubungan yang sangat penting bagi sektor ekonomi dan sosial. Sejalan dengan meningkatnya status sosial masyarakat, maka terjadi kecenderungan meningkatnya jumlah kendaraan secara global yang melewati suatu jalan.

Pada saat menggunakan jalan, tuntutan pengguna jalan adalah kenyamanan, keselamatan dan kecepatan. Untuk memenuhi tuntutan masyarakat pengguna jalan maka perkerasan harus memenuhi persyaratan kondisi fungsional dan struktural. Persyaratan fungsional menyangkut kerataan dan kekesatan permukaan perkerasan, sedangkan persyaratan kondisi struktural menyangkut kemampuan dalam mempertahankan kondisi fungsionalnya pada tingkat yang layak. Kondisi struktural ditunjukkan oleh kekuatan atau daya dukung perkerasan yang biasanya dinyatakan dalam nilai struktural atau lendutan.

Seiring dengan berkembangnya teknologi, banyak penelitian yang dilakukan untuk memaksimalkan stabilitas campuran beraspal. Salah satunya dengan penambahan zat aditif dalam campuran beraspal. Penambahan zat aditif dapat mempengaruhi karakteristik Marshall dari campuran beraspal.

Salah satu bahan tambah yang banyak menarik perhatian adalah asbuton. Asbuton adalah aspal alam yang berasal dari pulau buton. Pulau buton menyimpan deposit aspal cukup besar yang mencapai 650 juta ton terletak antara teluk Sampolawa dan teluk Lawele (Departemen Pekerjaan Umum dirilis tahun 2007). Asbuton merupakan campuran antara bitumen dan mineral. Karena terbentuk secara alami, kadar bitumen yang dikandungnya sangat beragam. Contohnya pada asbuton butir, kadar bitumennya sekitar 20-25 %.

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penambahan zat aditif terhadap campuran laston (AC-BC), penulis tertarik melakukan penelitian di Laboratorium dan menuliskannya kedalam bentuk Laporan Teknik dengan judul ***“Campuran AC – BC Menggunakan Aspal Buton (BGA) Sebagai Bahan Tambahan, Pada Proyek Preservasi Jalan Iskandar Baksi – Tanjung Kemuning – Batas Provinsi Lampung”***.

## **1.2. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Dengan melihat latar belakang di atas maka penulis mempunyai maksud dan tujuan sebagai berikut:

### **1.2.1. Maksud Penelitian**

Melakukan uji Marshall terhadap campuran laston (AC-BC) yang menggunakan campuran aspal minyak dan BGA Asbuton sebagai bahan pengikat dan bahan tambah.

### **1.2.2. Tujuan Penelitian**

- 1) Mengetahui karakteristik Marshall campuran laston (AC-BC) yang menggunakan campuran aspal minyak dan BGA Asbuton sebagai bahan Pengikat.
- 2) Mengetahui pengaruh penambahan BGA Asbuton terhadap karakteristik Marshall campuran laston (AC-BC)

### 1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian ini bahan material yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini dilakukan melalui pengujian skala laboratorium, tidak dilakukan pengujian skala lapangan.
- 2) Material agregat kasar, agregat halus dan *filler* diambil dari Sungai Tanjung Bulan, Kecamatan Padang Guci, Kabupaten Bengkulu Selatan, hasil *stone crusher* PT. RICO PUTRA SELATAN, Provinsi Bengkulu.
- 3) Untuk bahan aspal menggunakan Aspal Minyak dengan penetrasi 60/70.
- 4) Pencampuran menggunakan Spesifikasi yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan umum Republik Indonesia, 2018.
- 5) Dalam pengujian untuk KAO dengan variasi perkiraan kadar aspal optimum, yaitu : 4.5%, 5%, 5.5%, 6.0%, dan 6.5%,.
- 6) Bahan pengikat yang digunakan adalah campuran BGA Asbuton dan aspal minyak Pen.60/70.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan bisa memberikan pemahaman dan menambah wawasan tentang :

- 1) Pengaruh penggunaan campuran aspal minyak dan BGA Asbuton sebagai bahan pengikat
- 2) Penggunaan BGA Asbuton sebagai bahan tambah terhadap karakteristik Marshal campuran laston (AC-BC)

## 1.5. Sistematika Penulisan

Dengan mengacu pada petunjuk mengenai Teknik Penulisan Laporan Teknik, maka penelitian yang akan dilakukan ini terdiri dari lima bab dengan sistematika sebagai berikut:

### 1) BAB I PENDAHULUAN

Mengemukakan tentang informasi secara umum dari penelitian ini yang berkenaan dengan latar belakang masalah, maksud dan tujuan penelitian, hipotesa, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

### 2) BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori-teori yang dijadikan dasar dalam analisa dan pembahasan masalah, serta beberapa definisi dari studi literatur yang berhubungan dalam penulisan ini.

### 3) BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini berisi uraian tentang bahan penelitian, peralatan penelitian, prosedur perencanaan penelitian, pengujian Marshall, prosedur pengujian material, kadar aspal rencana dan parameter dan formula perhitungan serta.

### 4) BAB IV HASIL PEMBAHASAN

Menyajikan data yang diperoleh dari hasil pengumpulan yang diperoleh dari hasil perhitungan dan pengujian dalam penelitian ini. Selanjutnya data tersebut kemudian diolah dan dianalisa sehingga akan menghasilkan informasi yang berguna.

### 5) BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini dikemukakan tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran- saran dari peneliti berdasarkan analisis yang dilakukan pada bab sebelumnya.