

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dibidang teknik sipil maju dengan pesat seiring dengan perkembangan, tuntutan kebutuhan hidup seseorang sesuai dengan status sosialnya, maka transportasi merupakan suatu aktivitas yang harus dan selalu dilakukan. Karena kemampuan strukturnya, Lapis Aspal Beton (LASTON) banyak digunakan sebagai lapis permukaan jalan yang melayani lalu lintas sedang sampai tinggi, tanjakan permukaan jalan dan daerah – daerah lainya dimana permukaan menanggung beban roda yang berat seperti lapisan permukaan pada landasan pesawat terbang.

Dalam pelaksanaan dilapangan, kualitas lapis permukaan sangat tergantung pada kekuatan bahan penyusunnya, ketepatan dan kecermatan pelaksanaan juga, ketelitian dalam pengawasan mutu, pengawasan antara lain meliputi pengawasan mutu bahan dan pengawasan dalam pelaksanaan. Pengawasan dimulai saat pencampuran, penghamparan dan pemadatan. Khusus pada tahap pencampuran dibutuhkan perhatian yang lebih, hal ini dilakukan karena pencampuran merupakan sebagai rangkaian awal dalam pembuatan laston. Dalam pencampuran ini yang terutama perlu diperhatikan adalah kualitas dan ketersediaan bahan serta suhu pencampuran.

Khusus pada ketersediaan bahan pada campuran laston harus mudah didapat karena pada pelaksanaan pekerjaan perkerasan jalan laston dibutuhkan bahan yang tidak sedikit jumlahnya. Kenyataan dilapangan bahan – bahan ini

susah didapatkan dalam jumlah yang besar terutama bahan pengisi. Biasanya bahan pengisi didapatkan dari hasil sampingan mesin pemecah batu yang disebut abu batu, bahan pengisi merupakan bahan berbutir halus yang lolos saringan No. 200 (0,074 mm).

Berdasarkan penjelasan diatas bahwasanya bahan pengisi itu harus mudah didapat. Untuk itu saya mencoba menggantikan abu batu dengan abu kapur padam ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) sebagai bahan pengisi pada campuran aspal, karena abu kapur padam ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) banyak terdapat di pulau Sumatra Utara, Khususnya didaerah Aceh, Langkat dan Sibolga yang mempunyai gunung – gunung kapur. Penggunaan bahan pengisi pada campuran aspal ini ditinjau secara laboratorium.

1.2. Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk meneliti pengaruh pemakaian abu kapur padam ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) sebagai bahan pengisi campuran Lapisan Aspal Beton (laston) dengan menggunakan metode pengujian campuran, metode marshall.

Disamping itu penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah abu kapur padam ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) dapat dipergunakan sebagai bahan pengisi pada campuran Lapisan Aspal Beton (laston) sehingga dapat memberikan masukan pada permasalahan yang terjadi dilapangan yaitu susahnya mendapatkan bahan pengisi.

1.3. Permasalahan

Pada campuran Aspal Beton (laston) bahan pengisi yang umum digunakan adalah abu batu yang berasal dari mesin pemecah batu tetapi dalam hal ini mencoba dengan abu kapur padam ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) sebagai bahan pengisi.

Untuk itu ada beberapa permasalahan yang dihaadapi dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk mendapatkan kadar aspal optimum perlu dibuat benda uji dengan variasi kaadar aspal 4,5% sampai dengan 7% dengan interval maximum 0,5% yang jumlahnya masing – masing variasi kadar aspal 3 benda uji.
2. Layak atau tidak abu kapur padam ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) dipakai sebagai bahan campuran pada bahan pengisi.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditinjau dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Abu kapur padam ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) yang dipilih berasal dari batu kapur yang dihaluskan atau antara lain batu kapur yang umumnya digunakan untuk mengapur dinding atau tembok.
2. Kadar aspal optimum diperoleh dengan membuat benda uji dengan variasi kadar aspal dari 4,5% sampai dengan 7% dengan interval 0,5% yang jumlahnya untuk masing – masing variasi kadar 3 benda uji, sehingga total keseluruhan ada 18 benda uji.