

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan sarana transportasi yang sangat penting dalam memajukan pembangunan dalam hidup masyarakat. Struktur perkerasan jalan sangat berperan penting dalam memberikan pelayanan yang maksimal agar masyarakat dapat menikmati jalan dengan nyaman dan cepat sampai tujuan tercapainya pemerataan pembangunan masyarakat. Perkerasan jalan merupakan lapisan perkerasan yang berada diantara lapisan tanah dasar dan roda kendaraan yang berguna untuk memberikan pelayanan kepada sarana transportasi, kemudian diharapkan agar waktu yang telah ditentukan tidak terjadi kerusakan yang berarti. Salah satu jenis perkerasan aspal pada spesifikasi ini adalah lapis beton aspal (Laston) atau lebih dikenal dengan AC (Aspal Concret) (Hartantyo & Hepiyanto.2018).

Jalan yang aman, nyaman kuat dan ekonomis akan memudahkan manusia dalam pergerakannya. Dalam mewujudkan kondisi jalan yang baik perlu ditambahkan lapis tambah antara tanah dan roda atau lapis paling atas pada badan jalan. Ada berbagai usaha yang dapat dilaksanakan untuk meningkatkan sifat-sifat fisik aspal sebagai bahan penguat untuk menghasilkan suatu bahan campuran jalan yang lebih baik dan berkualitas..

Laston lebih tahan terhadap pelelehan plastis akan tetapi cukup peka terhadap retak. Tipe kerusakan umum yang dialami campuran laston adalah retak dan atau pelepasan butir. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa campuran ini perlu perbaikan dalam hal kelenturan dan keawetannya (Yamin 2002).

Gondorukem merupakan salah satu alternatif untuk menjaga kualitas aspal tetap bagus, kerana gondorukem memiliki sifat bahan perekat yang berfungsi sebagai kerekatan/kelekatan. Sehingga dengan penambahan gondorukem ini, campuran dalam menerima beban lalu lintas seperti berat dan gesekan kendaraan terhadap permukaan jalan dapat ditingkatkan.(puja

2015). Gondorukem adalah bahan yang dihasilkan dari getah pohon pinus akibat proses penyulingan yang berbentuk padat dan berwarna kuning keemasan. Di Indonesia industri Gondorukem dimulai sekitar tahun 1938-an, dengan pabrik pertamanya di Tekengon (Aceh). Penambahan getah pinus dalam campuran beraspal mempunyai sifat yang elastis, mempunyai daya lekat terhadap material lain, dan bersifat kedap air yang diharapkan mampu memperbaiki sifat tersebut dan dapat bekerja dengan baik pada campuran aspal bergradasi menerus yaitu Lapis Beton Aspal (AC-WC).(Susanto, 2015).

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini, beberapa rumusan masalah yang akan dibahas antara lain sebagai berikut:

- 1 Bagaimana pengaruh gondorukem terhadap karakteristik dan sifat sifat aspal.
- 2 Bagaimana perubahan karakteristik aspal setelah ditambah dengan gondorukem dengan komposisi 3% dan 5%,
- 3 Bagaimana pengaruh Gondorukem yang telah tercampur dengan aspal terhadap campuran *Laston AC- WC*, terhadap pengujian Marshal

1.3 Ruang Lingkup

Didalam penelitian ini, Penulis harus memberikan Batasan-batasan masalah di dalam penelitian supaya bisa menghindari hal-hal yang tidak perlu dibahas dalam tugas akhir ini, antara lain:

1. Menyelidiki pengaruh penambahan Gondorukem sebagai bahan penambah pada aspal.
2. Menyelidiki pengaruh penggunaan aspal yang telah ditambah dengan gondorukem sebagai bahan penambah campuran aspal jenis *Laston AC-WC*.
3. Tinjauan terhadap karakteristik campuran terbatas pada pengamatan terhadap hasil pengujian *Marshall*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian tugas akhir ini antara lain:

1. Untuk mengetahui apakah tujuan percobaan ini memenuhi sifat sifat parameter uji *Marshall* yang terdapat pada Spesifikasi Umum Bina Marga 2018
2. Untuk mengetahui apakah gondorukem dapat bermanfaat sebagai bahan penambah pada campuran Laston AC-WC pada penelitian ini.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat ditinjau dari:

1. Aspek Keilmuan atau Akademis
Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan pengetahuan yang luas serta mengembangkan pola pikir tentang penambahan gondorukem pada campuran Laston AC-WC yang kemudian mampu memberikan gagasan dalam inovasi aspal yang lebih baik.
2. Aspek Praktek
Diharapkan dalam penelitian ini dapat digunakan pada jalan yang ada di Indonesia yang memiliki lalu lintas yang padat.
3. Untuk memanfaatkan gondorukem yang selama ini masih kurang pemanfaatannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis mengelompokan kedalam 5 bab dengan sistematika sebagai berikut:

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Merupakan rancangan yang akan dilakukan yang meliputi tinjauan umum, latar belakang, rumusan masalah, tinjauan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematis penulisan.

2. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Merupakan kajian dari beberapa literatur serta hasil studi yang relevan dengan pembahasan ini. Dalam hal ini diuraikan hal-hal tentang beberapa teori-teori yang berhubungan dengan karakteristik hotmik Laston AC-WC dengan penambahan gondorukem.

3. BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang metode yang dipakai dalam penelitian ini, termasuk pengambilan data, langkah penelitian, analisa data, pengolahan data dan bahan uji.

4. BAB 4 ANALISA DATA

Berisikan pembahasan mengenai data-data yang didapat dari pengujian, kemudian dianalisis, sehingga dapat diperoleh hasil perhitungan, dan kesimpulan, hasil mendasar.

5. BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan penutup yang berisikan tentang kesimpulan yang telah diperoleh dari pembahasan pada bab sebelumnya dan saran mengenai hasil penelitian yang dapat dijadikan masukan.