

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aspal Buton (Asbuton) adalah aspal alam yang terkandung dalam deposit batuan yang terdapat di pulau Buton dan sekitarnya. Dengan jumlah deposit Asbuton yang mencapai 650 juta ton, menjadikan Indonesia sebagai negara penghasil aspal alam terbesar di dunia. Kadar aspal yang terkandung dalam Asbuton bervariasi, antara 10-40%. Ini merupakan kadar aspal yang cukup besar dibandingkan dengan kadar aspal alam negara-negara lain seperti Amerika (12-15%) dan Prancis (6-10%). Namun, dengan potensi SDA yang begitu besarnya, Indonesia masih belum bisa untuk mencukupi kebutuhan aspal dalam negeri. Ini disebabkan karena Asbuton, sebagai bahan baku pembuatan konstruksi jalan, masih belum banyak digunakan. Dari segi mutu, Asbuton dirasa masih kalah bersaing dengan aspal minyak. Kadar aspal Asbuton yang bervariasi, mudah pecah, dan harganya yang lebih mahal menjadi alasan kenapa Asbuton menjadi jarang dipakai.

Namun seiring dengan terus melonjaknya harga aspal minyak sejak 2002 lalu, maka penggunaan Asbuton saat ini dinilai lebih murah dan efisien. Asbuton juga memiliki kelebihan, yaitu titik lelehnya lebih tinggi dari aspal minyak dan ketahanan Asbuton yang cukup tinggi terhadap panas, sehingga membuatnya tidak mudah meleleh. Sesuai dengan keluarnya Peraturan Menteri PU No.35/2006, saat ini pemerintah juga bertekad untuk menggalakkan penggunaan aspal buton (Asbuton) pada pekerjaan perbaikan, pembangunan dan peningkatan jalan di 14 provinsi tahun ini.

Melihat potensi yang ada, maka saat ini dilakukan berbagai penelitian yang bertujuan untuk bisa memaksimalkan penggunaan Asbuton di tanah air, khususnya penggunaan Asbuton sebagai bahan baku perkerasan jalan.

1.2 Manfaat Studi

Dari studi dalam tugas akhir ini diharapkan dapat menentukan kriteria desain untuk campuran beraspal panas dengan aspal *Retona* sebagai hasil dari Asbuton olahan (Asbuton modifikasi) dengan mutu perkerasan yang lebih tinggi. Bila hal tersebut bisa dipenuhi, diharapkan pemakaian Asbuton dalam negeri akan meningkat. Dengan menggunakan hasil kekayaan alam kita sendiri berarti mengurangi aspal impor, menghemat devisa negara serta membuka lapangan kerja.

1.3 Maksud Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk membandingkan kinerja campuran aspal beton dengan aspal *Retona* dan aspal Pertamina Pen 60/70 dilihat dari karakteristik *Marshall* tiap campuran.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari studi komparasi dalam tugas akhir ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh dari penggunaan aspal *Retona* pada beton aspal *AC-WC*.

1.5 Ruang Lingkup dan Studi Batasan

Ruang lingkup dan studi batasan dari Studi Komparasi antara Beton Aspal dengan Aspal Buton *Retona* dan Aspal Minyak Pertamina Pen 60/70 pada Campuran Aspal Panas jenis *AC-WC* ini adalah:

1. Bahan ikat yang digunakan:
 - a. Aspal minyak Pertamina pen 60/70
 - b. Asbuton Modifikasi produk dari PT. Olahbumi Mandiri, Jakarta, dengan merk *Retona Blend*.
2. Agregat yang digunakan kedua campuran:
 - a. Batu Pecah (BP.) Maks. 3/4", 3/8", dan Abu batu berasal dari Kali Kuto, Kendal, AMP PT. Adhi Karya.
 - b. Pasir dari Muntilan, Magelang, AMP PT. Adhi Karya.

3. Jenis campuran aspal beton yang akan diuji adalah untuk lapis permukaan pada lapisan aus (*AC-WC*) dengan lalu lintas $> 0,5$ juta *ESA* & < 1 juta *ESA*.
4. Campuran *AC-WC* yang akan diuji disesuaikan dengan “Pedoman Perencanaan Campuran Beraspal dengan Pendekatan kepadatan mutlak” dan “Spesifikasi Baru Beton Aspal Campuran Panas”.
5. Parameter yang dikaji berdasarkan hasil tes *Marshall* beton aspal dilihat dari nilai stabilitas, *flow*, *VIM*, *VMA*, *VFA*, dan *MQ*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri atas lima bab yang terbagi menjadi sub-sub bab yang dikelompokkan menurut jenis materi yang diuraikan. Adapun pokok bahasan dari tiap-tiap bab tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang, manfaat studi, maksud, tujuan, ruang lingkup dan studi batasan, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

Bab II Studi Pustaka

Berisi tentang pengertian, sifat-sifat, definisi dari aspal, agregat, campuran aspal, bahan pengisi atau *filler*. Bab ini juga berisi tentang dasar-dasar ketentuan parameter-parameter yang digunakan sebagai acuan penelitian dan penyusunan laporan studi komparasi antara beton aspal dengan aspal Buton *Retona* dan aspal minyak Pertamina Pen 60/70 pada campuran aspal panas jenis *AC-WC*

Bab III Metodologi

Merupakan kerangka acuan bagi peneliti selama melaksanakan penelitian. Hal ini dapat digambarkan dalam skema bagan alir dari kegiatannya. Pada

bab ini juga diuraikan mengenai pendekatan-pendekatan dan metode studi literatur yang digunakan dari awal penyusunan laporan sampai selesai.

Bab IV Analisa Hasil Penelitian

Bab ini berisi tentang hasil-hasil penelitian dan analisa dari pengujian yang dilakukan terhadap campuran aspal beton dengan aspal *Retona* dan aspal Pertamina Pen 60/70 dilihat dari karakteristik *Marshall* masing-masing campuran.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diambil berdasarkan hasil penelitian dan analisa dari pengujian yang dilakukan pengujian terhadap campuran aspal beton dengan aspal *Retona* dan aspal Pertamina Pen 60/70 pada campuran aspal panas jenis *AC-WC*.