

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jalan raya merupakan salah satu prasarana transportasi darat yang sangat dibutuhkan dalam menunjang pembangunan pada masa sekarang ini. Dengan adanya jalan–jalan penghubung, segala macam kegiatan ekonomi, sosial maupun budaya dapat terlaksana hingga ke daerah-daerah terpencil (Hermadi).

Perkerasan jalan di Indonesia sebagian besar menggunakan aspal minyak (aspal konvensional) dengan penetrasi 60/70. Akan tetapi, penggunaan aspal penetrasi 60/70 masih memiliki kelemahan, salah satunya adalah perkerasan jalan tidak mampu menahan beban lalu lintas yang berlebihan dan temperatur yang tinggi sehingga menimbulkan deformasi. Contohnya, ruas jalan Pantura mengalami kerusakan dini akibat perkerasan jalan tidak mampu menahan kenaikan temperatur yang mencapai 75% pada jam sibuk serta banyaknya kendaraan yang melintasi jalan.

Konstruksi perkerasan jalan dapat dikatakan andal apabila memiliki beberapa sifat antara lain, kuat, aman, nyaman, serta bernilai ekonomis (Hasanudin, 2010). Oleh karena itu, konstruksi perkerasan jalan harus mampu memikul beban lalu lintas dan mempunyai stabilitas yang cukup tinggi untuk menahan beban roda selama umur rencananya.

Penggunaan Retona diharapkan dapat mengatasi kelemahan aspal penetrasi 60/70 tersebut. Aspal Retona dikembangkan melalui proses penyulingan dan ekstraksi asbuton. Proses penyulingan dan ekstraksi tidak mengeluarkan semua mineral dari asbuton, tetapi hanya mempertahankan *Refined Buton Asphalt* (Retona). Aspal Retona tersebut dieksplorasi oleh PT. Olah Bumi Mandiri yang diproduksi di Jakarta. Aspal Retona ini merupakan bahan tambahan (*additive*) campuran aspal minyak, guna mempertinggi kualitas titik leleh. Contohnya, ruas jalan batas Sarko-Bangko yang menggunakan aspal retona sebagai bahan tambahan (*additive*) aspal panas yang dirancang menggunakan prosedur khusus yang diberikan di dalam spesifikasi khusus, untuk menjamin

bahwa rancangan yang berkenaan dengan aspal/ bitumen, rongga udara, stabilitas, kelenturan dan keawetan yang sesuai.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi hasil penghamparan Aspal Retona pada proyek pemeliharaan jalan batas Sarko-Bangka dengan acuan spesifikasi khusus, yang diterbitkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum, dan *Job Mix Formula*.

## **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian meliputi pengukuran tingkat kepadatan, penghitungan kandungan kadar aspal, penghitungan untuk memperoleh nilai stabilitas dan pelelehan plastis aspal, serta meneliti gradasi agregat untuk AC-WC, pada penggunaan aspal retona sebagai campuran panas yang dihampar di ruas jalan batas Sarko-Bangka, untuk kemudian dibandingkan dengan ketentuan yang ditetapkan di dalam *Job Mix Formula*.

## **1.4 Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan dari Tugas Akhir ini terdiri dari 5 bab, dengan ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

Bab I yaitu pendahuluan yang berisi tentang uraian mengenai latar belakang, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab II merupakan tinjauan pustaka yang memuat hal-hal yang berkaitan dengan penyelenggaraan jalan, sejarah pembuatan jalan, struktur perkerasan jalan, agregat, bahan pengikat, dan metode *Marshall*.

Bab III metode penelitian dan pengumpulan data yang berisi gambaran dan penjelasan langkah-langkah mengenai, aspek penelitian, sumber data, dan metode pengumpulan data.

Bab IV yaitu Analisis Data, berisi data yang digunakan dan proses analisis yang dilakukan, meliputi benda uji inti (*core*), dan uji laboratorium.

Bab V merupakan Kesimpulan dan Saran.