

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kebutuhan akan aspal sebagai salah satu bagian dari konstruksi perkerasan jalan, baik untuk pemeliharaan, peningkatan, maupun pengembangan aksesibilitas transportasi jalan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan pembangunan.

Perkerasan jalan di Indonesia sebagian besar menggunakan aspal minyak (aspal konvensional) dengan Penetrasi 60/70. Akan tetapi penggunaan aspal konvensional masih memiliki kelemahan, salah satunya adalah perkerasan jalan tidak mampu menahan beban lalu lintas yang berlebihan dan temperatur tinggi sehingga menimbulkan deformasi.

Aspal sebagai bahan pengikat dalam suatu konstruksi jalan merupakan material penting dalam suatu konstruksi jalan, meskipun proporsinya hanya 4-10% dari berat total campuran beton aspal, namun aspal memiliki harga yang lebih tinggi dibandingkan dengan agregat. Pertamina sebagai pemasok utama aspal di Indonesia belum mampu menyediakan seluruh kebutuhan aspal di dalam negeri, sehingga dilakukan impor untuk memenuhi kebutuhan akan aspal yang mengakibatkan berkurangnya devisa negara. Oleh sebab itu, saat ini pemerintah tengah menggalakan penggunaan aspal Buton, agar dapat

memanfaatkan sumber daya alam yang ada secara optimal dan sebagai salah satu cara untuk mengurangi impor aspal. Dengan memanfaatkan sumber daya alam tersebut diharapkan dapat mengurangi kebutuhan aspal minyak yang mulai menipis dan dapat menciptakan lapangan kerja baru.

Indonesia merupakan salah satu penghasil aspal alam (Asbuton – Aspal Buton), aspal alam yang terkandung dalam deposit batuan yang terdapat di Pulau Buton Sulawesi Tenggara. Dengan jumlah deposit Asbuton yang besar menjadikan Indonesia sebagai negara penghasil aspal alam terbesar di dunia. Namun sampai saat ini pemanfaatan aspal Buton masih tidak sebanding dengan deposit yang begitu banyak tetapi belum diperoleh hasil yang optimal dari sumber daya alam ini.

Penggunaan aspal modifikasi (*Retona*) diharapkan dapat mengatasi kelemahan aspal konvensional tersebut. Aspal *Retona* dikembangkan melalui proses penyulingan dan ekstraksi Asbuton. Proses ini tidak mengeluarkan semua mineral dari Asbuton, tetapi hanya mempertahankan *Refined Buton Asphalt (Retona)*. Aspal *Retona* ini merupakan bahan *additive* (tambahan) campuran aspal minyak, guna mempertinggi kualitas titik leleh. Dalam penelitian ini jenis *Retona* yang digunakan adalah *Retona Blend 55* yang dapat langsung dipakai seperti aspal biasa. *Retona Blend 55* adalah campuran antara aspal minyak Penetrasi 60 atau Penetrasi 80 dengan Asbuton hasil olahan semi ekstraksi (*Refined Buton Asphalt*).

Berdasarkan uraian diatas maka perlu diadakan penelitian tentang penggunaan Asbuton modifikasi (*Retona Blend 55*) pada campuran *asphalt concrete*.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja campuran *asphalt concrete* Asbuton modifikasi (*Retona Blend 55*) dibandingkan dengan kinerja aspal konvensional Penetrasi 60/70 dilihat dari parameter *Marshall*.

## **C. Manfaat Penelitian**

Mengetahui keunggulan dan kelemahan Asbuton modifikasi (*Retona Blend 55*) terhadap aspal konvensional Penetrasi 60/70. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan informasi dan masukan terhadap pemakaian Asbuton modifikasi. Hasil penelitian ini juga dapat dimanfaatkan sebagai dasar penelitian lebih lanjut khususnya penelitian tentang penggunaan Asbuton modifikasi pada ruas jalan Ketapang-Labuan Ratu.

## **D. Batasan Masalah**

Batasan – batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya melihat karakteristik campuran berdasarkan parameter *Marshall*.
2. Aspal yang digunakan adalah Asbuton modifikasi (*Retona Blend 55*) dan aspal Pertamina Penetrasi 60/70 sebagai pembanding.
3. Gradasi agregat yang digunakan pada penelitian sama dengan gradasi yang terpakai pada pelaksanaan peningkatan struktur jalan yang terletak di ruas jalan Ketapang – Labuan Ratu, jenis campuran Laston AC-WC.
4. Penelitian ini mengacu pada Spesifikasi Bina Marga 2010 sebagai standar hasil uji.