

## **ABSTRACT**

### ***DURABILITY OF ASPHALT CONCRETE-BINDER COURSE (AC-BC) MIXTURE USING TANJUNGAN SOUTH AGGREGATE***

**By**

**MUHAMMAD FEBRY ZILLIE**

*Road damage is one of the problems caused by low material quality. The 2018 Bina Marga General Specifications have required material quality for asphalt mixtures, where good quality materials will produce pavement construction with high stability. This research aims to analyze the durability of the AC-BC (Asphalt Concrete-Binder Course) mixture using local materials from PT Sumber Batu Berkah, Tanjungan District, South Lampung Regency without additives based on the Marshall Testing Method. Based on the results of the research, it was found that the effect of soaking time variations of 0.5 hours, 24 hours, 168 hours, and 672 hours with a standard temperature of 60°C, the sample was soaked for a long time would make the stability and durability values smaller. Then obtained IKS value of 91.58% so it has met the minimum Bina Marga Standard of 90% and shows the longer soaking time, the smaller IKS value will obtained. Then for the IDP value is positive which means that the strength decreases by 0.44% during the soaking period so it meets the standard < 1% And the IDK value of AC-BC mixture is 19.51 where the IDK value has decreased in strength by 19.51% during the soaking time. This is due to the decrease of stability value against the length time of soaking*

*Keywords : Asphalt Concrete-Binder Course, Marshall Testing, Residual Strength Index, First Durability Index, Second Durability Index*

## **ABSTRAK**

### **DURABILITAS CAMPURAN *ASPHALT CONCRETE-BINDER COURSE* (AC-BC) DENGAN MENGGUNAKAN AGREGAT TANJUNGAN LAMPUNG SELATAN**

**Oleh**

**MUHAMMAD FEBRY ZILLIE**

Kerusakan jalan merupakan salah satu permasalahan disebabkan oleh mutu material yang rendah. Spesifikasi Umum Bina Marga Tahun 2018 telah mensyaratkan mutu material untuk campuran beraspal, dimana material dengan mutu yang baik akan menghasilkan konstruksi perkerasan dengan stabilitas yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Durabilitas dari campuran AC-BC (*Asphalt Concrete-Binder Course*) dengan menggunakan material lokal dari PT. Sumber Batu Berkah, Kecamatan Tanjung, Kabupaten Lampung Selatan tanpa bahan tambahan berdasarkan metode pengujian Marshall. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan pengaruh lama perendaman variasi 0,5 jam, 24 jam, 168 jam, dan 672 jam dengan suhu standar 60°C dimana campuran yang direndam dengan waktu yang lama akan membuat nilai stabilitas dan durabilitasnya semakin kecil. Lalu diperoleh nilai IKS sebesar 91,58% sehingga telah memenuhi Standar Bina Marga minimal sebesar 90% dan menunjukkan semakin lama perendaman maka nilai IKS akan semakin kecil. Kemudian untuk nilai IDP bernilai positif yang berarti kekuatannya menurun sebesar 0.44% selama masa perendaman sehingga memenuhi standar

Kata kunci : Asphalt Concrete-Binder Course, Pengujian Marshall, Indeks Kekuatan Sisa, Indeks Durabilitas Pertama, Indeks Durabilitas Kedua