

ABSTRAK

Immanuel Erfandi Sinuraya (NIM. 5181250007) “Pengaruh Penambahan Abu Batu Bata Terhadap Parameter *Marshall* Pada Campuran AC-WC (*Asphalt Concrete – Wearing Course*) Sebagai *Filler* Tambahan”. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk memanfaatkan material pengganti sebagai bahan alternatif dalam campuran aspal dengan memperhatikan pengaruh atas nilai – nilai pengujian terhadap spesifikasi yang dijadikan sebagai acuan. Bahan tambah yang digunakan ialah abu batu bata dimana bahan tersebut digunakan sebagai *filler* tambahan pada campuran aspal AC-WC. Dengan menggunakan pengujian *marshall*, benda uji akan diuji apakah memenuhi persyaratan spesifikasi Bina Marga 2018 melalui parameter *marshall* yang ada. Benda uji memiliki 3 kadar abu batu bata yaitu 5%, 7% dan 9%. Dimulai dengan penentuan kadar aspal optimum (KAO) dimana digunakan untuk acuan kadar aspal untuk campuran aspal pada penelitian ini. Kadar aspal optimum yang digunakan ialah 5,6% dimana setelah mendapatkan nilai KAO dilanjutkan dengan pencampuran abu batu bata pada campuran aspal. Setelah benda uji dibuat maka dilakukan pengujian *marshall* dengan parameter yang meliputi stabilitas, *flow*, VIM, VMA, VIF, MQ dan Bulk Density. Dimana dari 3 kadar yang di uji dapat memenuhi spesifikasi Bina Marga 2018 walaupun masih berada di bawah kadar 0% sebagai acuan dengan kadar abu batu bata 5% yang mendekati dimana memiliki nilai stabilitas 1.680 kg, *flow* 3,3 mm, VFB 74,30%, VIM 4,98%, VMA 19,34%, MQ 520,3 Kg/mm dan *Density* 2,33%. Dengan hasil penelitian ini menyatakan bahwa abu batu bata dapat digunakan sebagai *filler* alternatif pada campuran aspal AC-WC.

Kata Kunci : Abu batu bata, AC-WC, *filler*, *Marshall*, Stabilitas, Bina Marga 2018

ABSTRACT

Immanuel Erfandi Sinuraya (NIM. 5181250007) "The Effect of the Addition of Brick Ash on Marshall Parameters in the AC-WC (Asphalt Concrete – Wearing Course) Mixture as an Additional Filler". Thesis. Faculty of Engineering, State University of Medan.

This study aims to utilize substitute materials as alternative materials in asphalt mixtures by paying attention to the influence of test values on specifications used as a reference. The additive used is brick ash where the material is used as an additional filler in the AC-WC asphalt mixture. By using marshall testing, the test piece will be tested whether it meets the requirements of the Bina Marga 2018 specification through the existing marshall parameters. The test piece has 3 brick ash levels, namely 5%, 7% and 9%. Starting with the determination of the optimum asphalt content (KAO) which is used as a reference for asphalt content for asphalt mixtures in this study. The optimum asphalt content used is 5,6% which is used as a reference for asphalt content for asphalt mixtures in this study. The optimum asphalt content used is 5.6% where after obtaining the KAO value, it is continued by mixing brick ash in the asphalt mixture. After the test piece is made, a marshall test is carried out with parameters including stability, flow, VIM, VMA, VIF, MQ and Bulk Density. Where of the 3 levels tested can meet the specifications of Bina Marga 2018 although it is still below the 0% level as a reference with a brick ash content of 5% which is close to which it has a stability value of 1,680 kg, flow 3.3 mm, VFB 74.30%, VIM 4.98%, VMA 19.34%, MQ 520.3 Kg/mm and Density 2.33%. With the results of this study, it is stated that brick ash can be used as an alternative filler in AC-WC asphalt mixtures.

Keywords : Brick ash, AC-WC, filler, Marshall, Stability, Bina Marga 2018