

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**KARAKTERISTIK MARSHALL CAMPURAN ASPAL LASTON
LAPIS AUS (AC-WC) MENGGUNAKAN KAPUR PADAM SEBAGAI
BAHAN PENGISI (*FILLER*)**

Oleh

SRI WAHYUNI DEHI
NIM. 5114 13 022

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/tanggal : Selasa 31 Juli 2018

Waktu : 09.00 WITA

Pembimbing Utama/Penguji
Frice L. Desei, S.T., M.T.
NIP. 19730903 200604 2 004

1.

Pembimbing Pendamping/Penguji
Fadly Achmad, S.T., M.Eng
NIP. 19771121 200312 1 006

2.

Penguji I
Ir. Fakh Husnan, M.M., MT
NIP. 19651130 199103 2 001

3.

Penguji II
Dr. Marike Machmud, S.T.,MSi
NIP. 19690807 199501 2 001

4.

Penguji III
Yuliyanti Kadir, S.T., M.T
NIP. 19720430 199802 2 001

5.

Gorontalo, 03 Agustus 2018

Dekan Fakultas Teknik


Moh. Hidayat Koniyo, S.T., M.Kom.
NIP. 19730416 200112 1 001

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

**KARAKTERISTIK MARSHALL CAMPURAN ASPAL LASTON LAPIS
AUS (AC-WC) MENGGUNAKAN KAPUR PADAM SEBAGAI BAHAN
PENGISI (*FILLER*)**

Oleh

SRI WAHYUNI DEHI
NIM. 5114 13 022

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Pembimbing Utama



Frice L. Desei, S.T., M.Sc
NIP. 19730903 200604 2 004

Pembimbing Pendamping



Fadly Achmad, S.T., M.Eng
NIP. 19771121 200312 1 006

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Arvati Alitu, S.T., M.T.
NIP. 19690407 199903 2 001

INTISARI

Sri Wahyuni Dehi, Karakteristik Marshall Campuran Aspal (AC-WC) Dengan Menggunakan Kapur Padam Sebagai Bahan Pengisi (*filler*). Skripsi, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing 1 Frice L. Desei S.T.,M.Sc. Pembimbing 2 Fadly Achmad S.T, M.Eng.

Aspal Beton sebagai bahan konstruksi jalan sudah lama dikenal dan digunakan secara luas dalam pembuatan aspal. AC-WC (*wearing course*) merupakan lapis perkerasan yang terletak paling atas berfungsi sebagai lapisan aus. Bahan pengisi (*filler*) berfungsi sangat penting untuk memodifikasi gradasi agregat halus dalam campuran beraspal sehingga kepadatan semakin meningkat. Daerah Gorontalo terbentuk beberapa bahan galian seperti : batu gamping dan bahan galian berupa emas dan tembaga.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik Marshall campuran aspal (AC-WC) dengan menggunakan kapur padam sebagai bahan pengisi (*filler*). Metode yang digunakan adalah eksperimen dan analisis data yang digunakan mengacu pada Spesifikasi Umum Bina Marga Tahun 2010 (revisi 3)

Berdasarkan pengujian, didapatkan kadar aspal rencana 5,5% dan untuk kadar aspal optimum sebesar 5,6%, dengan nilai variasi terbaik terdapat pada 0,5% dan nilai karakteristik sebagai berikut : Stabilitas (kg) = 1635,12 kg > 800, *Flow* (mm) 3,50 > 2, Marshall *quetion* (kg/mm) = 510,97 kg/mm , VIM (%) = 4,89% > 3%, VMA (%) = 15,87% > 15% , VFB (%) = 75,11% > 65%. Untuk nilai variasi 1%, 1,5% dan 2% masih dalam rentang batas minimum dan maksimum yang disyaratkan, tetapi jika semakin besar nilai variasi VIM, VMA, Stabilitas dan MQ menurun. Dapat disimpulkan kapur padam dapat digunakan sebagai alternatif bahan pengisi (*filler*) dalam campuran AC-WC.

Kata Kunci : AC-WC, Kapur Padam, *Filler*

ABSTRACT

Sri Wahyuni Dehi. Marshall Characteristics of Asphalt Concrete – Wearing Course (AC-WC) Using the Hydrated Lime as Filler. Skripsi, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Gorontalo. The Principal Supervisor is Frice L. Desei, S.T., M.Sc and The Co-supervisor is Fadly Achmad, S.T., M.Eng.

Asphalt concrete as road construction material has long been known and widely used. AC-WC (wearing – course) is the pavement structure located at the outer layer and function as a wear layer. Filler material is very important to modify the gradation of the fine aggregate within the concrete mixture to increase its density.

This studi aims to find out the Marshall characteristics asphalt mixture (AC-WC) using the hydrated lime as filler. The method used is experimental and data analysis used refers to Bina Marga General Specification 2010, third revision.

Based on the test of the 5,5% asphalt and for the optimum asphalt level of 5,6%, the characteristics were as follow : stability (kg) = 1635,12 kg > 800, flow (mm) = 3,50 mm > 2 mm, Marshall Quetion (kg/mm) = 510,97 kg/mm, VIM (%) = 4,89% > 3%, VMA (%) = 15,87% > 15%, VFB (%) = 75,11% > 65%. Compared to the specification of hot asphalt mixture, the hydrated lime can be used as alternative filler in AC-WC mixture composition.

Keywords : AC-WC, Hydrated lime, filler.

