

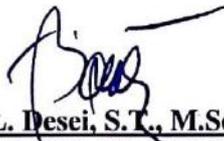
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

**KAJIAN LABORATORIUM *ASPHALT CONCRETE – BINDER COURSE*
(AC-BC) MENGGUNAKAN KAPUR PADAM SEBAGAI VARIASI
*FILLER***

Oleh
ZULKIFLI SAPUTRA IBRAHIM
NIM. 5114 13 038

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Pembimbing Utama



Frice L. Desai, 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

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

KAJIAN LABORATORIUM ASPHALT CONCRETE – BINDER
COURSE MENGGUNAKAN KAPUR SEBAGAI VARIASI FILLER

Oleh

ZULKIFLI SAPUTRA IBRAHIM
NIM. 5114 13 038

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

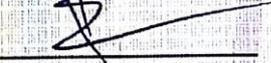
Hari/tanggal : Selasa/ 31 Juli 2018

Waktu : 15.30 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
Dr. Marike Machmud, S.T., MSi
NIP. 19690807 199501 2 001

3. 

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

4. 

Penguji III
Dr. Anton Kaharu, S.T., M.T
NIP. 19681119 199903 1 001

5. 

Gorontalo, 31 Juli 2018

Dekan Fakultas Teknik



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

INTISARI

Zulkifli S. Ibrahim 2018. Kajian Laboratorium *Asphalt Concrete-Binder Course (AC-BC)* Menggunakan Kapur Padam Sebagai Variasi *Filler*. Skripsi Program Studi S1, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Frice L. Desei, S.T.,M.Sc dan Pembimbing II Fadly Achmad S.T.,M.Eng.

Pada masa sekarang pengembangan dalam mengatasi kerusakan-kerusakan pada lapis perkerasan *AC-BC* seperti pemakaian bahan pengisi (*filler*). Salah satu alternatif bahan pengisi yang dapat digunakan dalam campuran beton aspal yaitu kapur padam (*hydrated lime*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan kapur padam sebagai variasi *filler*. Jenis lapis perkerasan yang diteliti yaitu campuran *Asphalt Concrete-Binder Course (AC-BC)*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dan teknik analisis data yang mengacu pada Spesifikasi Umum Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2010 (revisi 3). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan variasi *filler* pada kapur padam dengan persen kapur sebanyak 0.5%, 1%, 1.5%, dan 2% dari total agregat dengan nilai Kadar Aspal Optimum (KAO) sebanyak 5.3%.

Berdasarkan hasil pengujian Marshall didapat nilai karakteristik dari setiap variasi kapur untuk campuran *AC-BC*. Nilai sifat-sifat marshall seperti stabilitas, *VMA*, *VIM*, dan *MQ* akan semakin menurun seiring bertambahnya jumlah variasi kapur dan untuk nilai kepadatan, *flow*, dan *VFB* akan meningkat jika bertambah jumlah variasi kapur. Pada variasi 2% nilai untuk sifat-sifat Marshall hanya nilai *flow* yang melebihi batas maksimum dari spesifikasi umum bina marga. Untuk variasi kapur 1.5%, 1%, dan 0.5% nilai sifat-sifat Marshall memenuhi spesifikasi tetapi variasi terbaik terdapat pada variasi 0.5% karena memiliki nilai stabilitas tertinggi.

Kata kunci : Kapur padam (*hydrated lime*), *Asphalt Concrete-Binder Course (AC-BC)*

ABSTRACT

Zulkifli S. Ibrahim. 2018. Laboratory Study on the Asphalt Concrete – Binder Course (AC-BC) Mixture Using Hydrated Lime as the Filler Variation. Skripsi. Bachelor Study Program of Civil Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Gorontalo. The Principal Supervisor is Frice L. Desei, ST., M. Sc and The Co-supervisor is Fadly Achmad, ST., M. Eng.

Nowadays the effort developed to repair the damage on the hard layer of AC-BC is through filler. One of the alternatives for filler that can be used is the mixture of asphalt concrete is hydrated lime.

The study is aimed at finding out the influence of hydrated lime usage as filler variation. The hard layer studied is the mixture of Asphalt Concrete-Binder Course (AC-BC). The research method used is an experiment study, and the data analysis refer to the General Specification of the Ministry of General Work in 2010 (third revision). This study uses hydrated lime as filler variation with the percentage of 0.5%, 1%, 1.5%, and 2% of the total aggregate with the value of Optimum Asphalt Level is 5.3%.

Based on the Marshall test the characteristics of each hydrated lime variation for AC-BC mixture were founded. The Marshall characteristics such as stability, VMA, VIM, and MQ will steadily decrease along with the increase of hydrated lime percentage, and for the density value, flow, and VFB will steadily increase along with the increase of hydrated lime percentage. In the variation of 2%, only the flow value of Marshall characteristics that is above the maximum level of the general specification issued by Binamarga. For 1.5%, 1%, and 0.5% hydrated live variation, all the Marshall characteristics meet the standard, however, the best variation is the 0.5% as it has the highest stability.

Keywords: hydrated lime, Asphalt Concrete – Binder Course (AC-BC).

