

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**PENGARUH VARIASI PEMADATAN TERHADAP KARAKTERISTIK  
CAMPURAN AC-WC MENGGUNAKAN TRAS SEBAGAI AGREGAT  
HALUS**

Oleh  
**TAUFIK H. SINO**  
**NIM. 5114 13 030**

**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**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

PENGARUH VARIASI PEMADATAN TERHADAP KARAKTERISTIK  
CAMPURAN AC-WC MENGGUNAKAN TRAS SEBAGAI AGREGAT  
HALUS

Oleh

TAUFIK H. SINO  
NIM. 5114 13 030

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/tanggal : Selasa/ 31 Juli 2018  
Waktu : 14.00 WITA

Pembimbing Utama/Penguji  
Frice L. Desei, S.T., M.Sc.  
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., M.T.  
NIP. 19651130 199103 1 005

3.

Penguji II  
Dr. Marike Mahmud, S.T., M.Si.  
NIP. 19690807 199501 2 001

4.

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

5.



Goontalo, 31 Juli 2018

Dekan Fakultas Teknik

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

## INTISARI

Taufik H. Sino, 2018. Pengaruh Variasi Pemasakan Terhadap Karakteristik Campuran AC-WC Menggunakan Tras Sebagai Agregat Halus. Skripsi, Program Studi S1 Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Fricel L. Desei, S.T., M.Sc. Pembimbing II Fadly Achmad, S.T., M.Eng.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi jumlah tumbukan terhadap karakteristik Marshall pada campuran beraspal dengan menggunakan Tras Lompoto'o sebagai bahan substitusi parsial dalam agregat halus. Jenis struktur perkerasan yang diteliti yaitu campuran AC-WC.

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen dan teknik analisis data yang mengacu pada spesifikasi umum Bina Marga 2010 (revisi 3). Penelitian dilakukan dengan menambahkan tras sebesar 30% sebagai agregat halus dan melakukan variasi jumlah tumbukan sebanyak 2x55, 2x65, 2x75, 2x85, dan 2x95 dengan Kadar Aspal Optimum (KAO) sebesar 5,6%.

Hasil uji Marshall yang diperoleh menunjukkan bahwa jumlah tumbukan sangat berpengaruh terhadap karakteristik campuran AC-WC. Variasi jumlah tumbukan menyebabkan nilai kepadatan, stabilitas, VFA, dan MQ meningkat. Namun, nilai flow, VIM, dan VMA mengalami penurunan seiring bertambahnya jumlah tumbukan. Pada variasi 2x55 tumbukan diperoleh nilai *flow* dan VIM yang tidak memenuhi spesifikasi, sedangkan pada variasi 2x75 tumbukan didapat hasil yang tidak memenuhi spesifikasi untuk nilai VMA. Untuk variasi 2x85 dan 2x95 tumbukan karakteristik Marshall yang tidak memenuhi yaitu nilai VIM dan VMA. Jumlah tumbukan efektif untuk campuran AC-WC dengan penambahan tras sebesar 30% sebagai bahan substitusi agregat halus yaitu pada variasi 2x65 tumbukan karena telah memenuhi spesifikasi untuk semua parameter Marshall.

Kata kunci : Variasi pepadatan, tras, pengujian Marshall.

## ABSTRACT

Taufik H. Sino. 2018. The Influence of Compaction Variation on the Characteristics of AC-WC Mixture using the Trash as Fine Aggregate. Skripsi, Bachelor Study Program Civil Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo. The Principal Supervisor is Frice L. Desei, S.T., M.Sc and The Co-supervisor is FadlyAchmad, S.T., M.Eng.

The research was aimed at find out the influence of blow number variation toward Marshall characteristics of asphalt mixture using Lompoto'oTrass as partial substitute for the fine aggregate. The studied pavement structure was AC-WC mixture.

The used method in this research was an experimental method with data analysis based on BinaMarga general specification 2010 (third revision). The research conducted by adding 30% trass as fine aggregate and did blow number variation by 2x55, 2x65, 2x75, 2x85, and 2x95 with the Optimum Asphalt rate by 5,6%.

Marshall test showed that blow number strongly influenced AC-WC mixture characteristics. Blow variation increases density value, stability, VFA, and MQ. However, flow value, VIM and VMA decreases along with blow number rising. In 2x55 variation, flow and VIM out of specification, whereas 2x75 variations show result that was out of specification of VMA number. For the 2x85 and 2x95 variation, VIM and VMA of Marshall characteristics are both out of specification. The effective blow number for AC-WC mixture with 30% additional trass as substitute for fine aggregate was in 2x65 blow as all Marshall parameters were in spesification.

Keywords: Number of blow variation, trass, Marshall test.