

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK CAMPURAN ASPAL BETON (AC-WC) ASPHALT
CONCRETE-WEARING COURSE MENGGUNAKAN TRAS LOMPOTO'O
DI TINJAU DARI SIFAT PERMEABILITAS**

Oleh:

MUHAMMAD IKBAL

NIM : 5114 12 052

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Komisi Pembimbing

Pembimbing 1



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

Pembimbing 2



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

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ariyati Alitu, S.T., M.T
NIP: 19690407 199903 2 001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KARAKTERISTIK CAMPURAN ASPAL BETON (AC-WC) ASPHALT
CONCRETE-WEARING COURSE MENGGUNAKAN TRAS LOMPOTO'O
DI TINJAU DARI SIFAT PERMEABILITAS**

Oleh

MUHAMMAD IKBAL

NIM : 5114 12 052

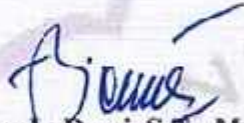
Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari / Tanggal : Jumat, 21 Juli 2017

Waktu : 08.30 WITA

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



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



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

Anggota Tim Penguji I

Anggota Tim Penguji II



Dr. Marike Macmud, S.T., M.Si
NIP. 19690807 199501 2 001



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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Gorontalo, Juli 2017

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Gorontalo



Moh. Hidayat Koniyo, S.T., M.Kom.

NIP : 19730416 200112 1 001

**KARAKTERISTIK CAMPURAN ASPAL BETON (AC-WC) ASPHALT
CONCRETE-WEARING COURSE MENGGUNAKAN TRAS LOMPOTO'O
DI TINJAU DARI SIFAT PERMEABILITAS**

Muhammad Ikbal¹⁾, Frice L. Desei²⁾, Fadly Achmad³⁾

¹Mahasiswa Teknik Sipil, Universitas Negeri Gorontalo.

²Dosen Pengajar Program Studi Teknik Sipil, Universitas Negeri Gorontalo.

(Email: Muhammad.ikbalalam749@gmail.com)

INTISARI

Penelitian ini mencoba memanfaatkan tras Lompoto'o untuk meningkatkan kualitas campuran aspal beton. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sifat permeabilitas campuran (AC-WC) menggunakan tras Lompoto'o sebagai bahan substitusi parsial agregat halus.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis data *Marshall* test sesuai Spesifikasi Bina Marga 2010 (revisi 3). Menggunakan agregat dari AMP PT. Sinar karya Cahaya dengan Kadar Aspal Optimum (KAO) campuran sebesar 6%, variasi tras 0%, 20%, 25%, 30%, 35%, 40% dan alat uji yang digunakan *constant head permeameter*.

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan tras sangat berpengaruh terhadap nilai *k* (koefisien permeabilitas) dimana pada variasi tanpa tras 0% menghasilkan nilai *k* 5.05E-05 cm/dtk, untuk 20% menghasilkan nilai *k* 4.92E-05 cm/dtk, 25% menghasilkan nilai *k* sebesar 3.37E-05 cm/dtk, 30% menghasilkan nilai *k* 3.18E-05 cm/dtk, 35% menghasilkan nilai *k* 2.60E-05 cm/dtk dan untuk 40% menghasilkan nilai *k* 0 cm/dtk. Sehingga untuk variasi tras 0%, 20%, 25%, 30%, 35% dapat dikategorikan sebagai *practically impervious* yang artinya cukup kedap terhadap air. Sementara nilai tras 40% dikategorikan *impervious* yang artinya kedap terhadap air. Hal ini mengindikasikan campuran 40 % sebagai variasi terbaik dalam campuran AC-WC

Kata kunci: Tras Lompoto'o, AC-WC, Permeabilitas,

**CHARACTERISTICS OF MIX OF CONCRETE ASPHALT (AC-WC)
ASPHALT CONCRETE-WEARING COURSE USING TRAS
LOMPOTO'O REVIEWED FROM PERMEABILITY CHARACTER**

Muhammad Ikbal¹⁾, Frice L. Desei²⁾, Fadly Achmad³⁾

¹⁾Student of Civil Engineering, State University of Gorontalo

²⁾Lecturer of Study Program of Civil Engineering, State University of Gorontalo
(email: muhammad.ikbalalam@gmail.com)

ABSTRACT

This research tries to utilize tras Lompoto'o to improve quality of mix of concrete asphalt. This research aims to investigate permeability character of mix (AC-WC) using tras Lompoto'o as partial substitution material of fine aggregate.

This research uses Marshal Test data analysis technique based on specification of Bina Marga (Road Office). It uses fine aggregate of AMP PT. Sinar Karya Cahaya with mix of Optimum Asphalt Content for 6% and variations of 0%, 20%, 30%, 35%, 40% and the test tool uses constant head permeameter.

Based on findings of use of tras, it very influences value of k (coefficient permeability) where variation of without tras 0% creates value of k for 5.05E-05 cm/second, 20% creates k for 4.92E-05 cm/second, 25% creates k for 3.37E-05 cm/second, 30% creates k for 3.18E-05 cm/second, 35% creates k for 2.60E-05 cm/second and 40% creates k for 0 cm/second. Thus, variations of tras 0%, 20%, 30%, 35%, 40% can be categorized as practically impervious which means it is impermeable enough towards water. Meanwhile, tras 40% value is categorized as impervious which means it is impermeable towards water. This indicates that mix of 40% is the best variation in mix of Ac-WC.

Keywords: Tras Lompoto'o, AC-WC, Permeability.

