

SKRIPSI
ANALISIS LAJU INFILTRASI DI BAGIAN HILIR
DAS BOLANGO

Oleh

IBRAHIM ABAS
NIM. 5114 08 025

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Rabu/31 Agustus 2016
Waktu : 09.00 WITA

Pembimbing Utama

Dr. Ir. Arqam Laya, M.T.
NIP. 19641027 200112 1 001

Tim Penguji I

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

Pembimbing Pendamping

Ir. Barry Y. Labdul, M.T.
NIP. 19650923 199403 1 001

Tim Penguji II

Komang Arya Utama, S.T., M.Eng.
NIP. 19781222 200604 1 004

Gorontalo, November 2016
Dekan Fakultas Teknik



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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**ANALISIS LAJU INFILTRASI DI BAGIAN HILIR
DAS BOLANGO**

Oleh

IBRAHIM ABAS
NIM. 5114 08 025

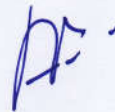
Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Pembimbing I



Dr. Ir. Arqam Laya, M.T.
NIP. 19641027 200112 1 001

Pembimbing II



Ir. Barry Y. Labdul, M.T.
NIP. 19650923 199403 1 001

**Mengetahui :
Ketua Jurusan Teknik Sipil**



INTISARI

Ibrahim Abas 2016. *Analisis Laju Infiltrasi di Bagian Hilir DAS Bolango*. Skripsi. Program Studi S1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Arqam Laya, S.T., M.T dan Pembimbing II Ir. Barry Labdul, S.T., M.T

Proses infiltrasi merupakan salah satu proses penting dalam siklus hidrologi karena infiltrasi menentukan besarnya air hujan yang meresap dan masuk ke dalam tanah secara langsung. Tujuan penelitian yaitu, mengetahui laju infiltrasi berdasarkan hidrograf satuan dan metode *Double Ring Infiltrometer*.

Lokasi Penelitian infiltrasi dilakukan pada DAS Bolango. Penelitian berdasarkan data primer yaitu pengukuran infiltrasi langsung dilapangan dengan menggunakan metode *Double Ring Infiltrometer* sedangkan untuk data sekunder mengenai data curah hujan yang menghasilkan nilai ϕ index dari hasil analisis hidrograf satuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan data pengukuran langsung metode *Double Ring Infiltrometer* memperhitungkan tinggi muka air terhadap fungsi waktu maka laju infiltrasi rerata yang terjadi dari 53 titik pengujian pada DAS Bolango sebesar 0,62 mm/jam. Sedangkan untuk analisis hidrograf satuan berdasarkan data hujan terukur maka, indeks infiltrasi (ϕ Indeks) rerata sebesar 41,62 mm/jam

Kata Kunci : Hidrograf satuan, Laju Infiltrasi, Metode Ring Ganda Infiltrasi

ABSTRACT

Ibrahim Abas. 2016. *The Analysis of Infiltration Rate of down Stream in DAS Bolango*. Essay Script. Civil Engineering Department, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Gorontalo. Advisor I Dr.Arqam Laya,S.T.,M.T And Advisor II Ir. Barry Labdul, S.T.,M.T

Infiltration process is the one of main process in hydrology cycle. It because of infiltration determines the amount of rain water which is absorbed and get in to the ground directly. Aim of this research is to discover the infiltration rate based on hydrograph unit and Double Ring Infiltrometer method.

This research has located in DAS Bolango and this research based on the primer data which is used Double Ring Infiltrometer Method. The primer data has been taken by the direct infiltration measurement on the location. Besides that, the secondary data about amount of rain is resulted index ϕ from hydrograph analysis unit.

Based on the measurement data by Double Ring Infiltration Method which is consider to the high of water level to the function of time the researcher generates that the infiltration rate from 53 analysis points in DAS Bolango is 0,62 mm/hour. Besides that the hydrograph analysis unit based on the rainfall measured data generates the infiltration index (ϕ index) is 41,62 mm/hour.

Key words : Hydrograph unit, Infiltration Rate, *Double Ring Infiltration Method*