

SKRIPSI

EVALUASI KAPASITAS TAMPANG SALURAN PEMBUANG
TANGGI KIKI DAN TANGGI LOLIPU DAERAH IRIGASI LOMAYA

Oleh

Mohamad Wahyudin Anggowa
NIM. 5114 08 045


Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Rabu/31 Agustus 2016
Waktu : 11.00 WITA

Pembimbing Utama

Tim Penguji I


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


Ir. Barry Y Labdul, M.T.
NIP. 19641027 200112 1 001

Pembimbing Pendamping

Tim Penguji II


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


Ir. Rawivah Husnan, M.T.
NIP. 19640427 199403 2 001

Gorontalo, November 2016
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negri Gorontalo


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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

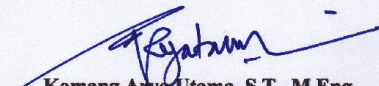
**EVALUASI KAPASITAS TAMPANG SALURAN PEMBUANG
TANGGI KIKI DAN TANGGI LOLIPU DAERAH IRIGASI LOMAYA**

Oleh

Mohamad Wahyudin Anggowa
NIM. 5114 08 045

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Pembimbing I


Komang Arwa Utama, S.T., M.Eng.
NIP. 1978222 2006041 004

Pembimbing II


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

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknik Sipil


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

INTISARI

Anggowa. M. W. 2016. *Evaluasi Kapasitas Tampang Saluran Pembuang Tanggi Kiki dan Tanggi Lolipu Daerah irigasi Lomaya* . Skripsi. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo.
Pembimbing : I. Komang Arya Utama, S.T., M.Eng.
Pembimbing : II. Aryati Alitu, S.T., M.T.

Perubahan fungsi lahan yang diakibatkan oleh pertumbuhan Kota dan perkembangan sektor pembangunan menimbulkan dampak yang signifikan terhadap nilai limpasan permukaan, yang dampak lanjutnya berpengaruh pada sistem saluran pembuang. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghitung debit air pada saluran pembuang, menghitung kapasitas debit pembuang Tanggi Kiki dan Tanggi Lolipu serta mengevaluasi kapasitas saluran pembuang Tanggi Kiki dan Tanggi Lolipu.

Lokasi penelitian dalam mengevaluasi kapasitas tampang saluran pembuang Daerah Irigasi Lomaya dilakukan pada saluran Tanggi Lolipu dan Tanggi Kiki. Metode yang digunakan adalah Metode Rasional yang dikembangkan berdasarkan asumsi curah hujan yang terjadi mempunyai intensitas yang seragam diseluruh DAS selama paling sedikit sama dengan waktu konsentrasi (tc) DAS.

Hasil penelitian menunjukkan debit yang masuk pada saluran pembuang dengan hujan rancangan kala ulang 5 tahun sekitar $Q_{tot} = 78,896 \text{ m}^3/\text{det}$. Nilai kapasitas saluran pembuang terkecil adalah $Q_s = 0,905 \text{ m}^3/\text{det}$ daerah pengaliran Jln. Batanghari - Jln. Membramo dan terbesar $Q_s = 8,788 \text{ m}^3/\text{det}$ daerah pengaliran Jln. Moh.Yamin - Jln. Manggis. Berdasarkan hasil perhitungan evaluasi kapasitas tampang saluran pembuang Tanggi Kiki dan Tanggi Lolipu yang tidak memenuhi dengan debit banjir terbesar $Q_{banjir} = 10,175 \text{ m}^3/\text{det}$ pada daerah pengaliran Jln. Jaksa Agung - Jln. Panegoro dan debit banjir terkecil $Q_{banjir} = 0,812 \text{ m}^3/\text{det}$ pada daerah pengaliran Jln. Yusuf Hasiru - Jln. Batanghari.

Kata Kunci : *Debit Rancangan, Saluran Pembuang.*

ABSTRACT

Anggowa,. M. W. 2016. Evaluation Of The Capacity Look Discharge Channel Tanggi Kiki And Tanggi Lolipu Irrigation Area Lomaya. An essay, Civil Engineering Department, Engineering Faculty, State University of Gorontalo. Principal Supervisor Is Komang Arya Utama S.T, M.Eng and Co-Supervisor is Aryati Alitu S.T, M.T.

The land use change caused by the growth of cities and the development of the construction sector have a significant impact on the value of surface runoff, which impacts the continued effect on exhaust duct system. The purpose of this study was to quantify the flow of water in the discharge channel, calculating the discharge capacity waster Tanggi Kiki ang Tanggi Lolipu and evaluate the discharge channel capacity Tanggi Kiki and Tanggi Lolipu.

The location of evaluating the capacity look the discharge channel irrigation area Lomaya carried on channel Tanggi lolipu and Tanggi Kiki. The method used is rational method was developed based on the assumption tha the rainfall has uniform intensity throughout the watershed during at least equal to the time of concentration (t_c) watershed.

The result showed that the debit entry on the channel discharge with rain design return period of 5 years around $Q_{tot} = 78.896 \text{ m}^3/\text{sec}$. Rated capacity of the smallest discharge channel is $Q_s = 0.905 \text{ m}^3/\text{sec}$ drainage area of Batanghari Street– Mebramo Street and the largest discharge channel is $Q_s = 8.788 \text{ m}^3/\text{sec}$ drainage area of Moh.Yamin Street – Manggis Street. Based on the result of the calculation of discharge channel capacity evaluation looks Tanggi Kiki and Tanggi Lolipu not complying with the largest flood discharge $Q_{flood} = 10.175 \text{ m}^3/\text{sec}$ at the command area Jaksa Agung Street – Panegoro street and flood discharge smallest $Q_{flood} = 0.812 \text{ m}^3/\text{sec}$ at the command area Joseph Hasiru Street – Batanghari Street.

Keywords : Draft of debit, Discharge Channel