

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

“ANALISIS KEHILANGAN AIR PADA JARINGAN IRIGASI ALOPOHU
(BAGIAN KIRI)”

Oleh

STELLA STEVANY ADOLONG

5114 16 032

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/ Tanggal : Senin/ 13 Desember 2021

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


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



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

Anggota Tim Penguji I


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

Anggota Tim Penguji II

Anggota Tim Penguji III


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


Dr. Rahmani Kadarningsih, S.T., M.T
NIP. 19780430 200604 2 001

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

Gorontalo, 13 Desember 2021

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo



Dr. Sardi Salim, M.Pd
NIP. 19680705 199702 1 001

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul:

**“ANALISIS KEHILANGAN AIR PADA JARINGAN IRIGASI ALOPOHU
(BAGIAN KIRI)”**

Oleh

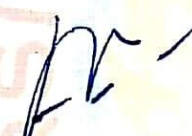
Stella Stevany Adolong


5114 16 032

Telah diperiksa dan disetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Ir. Barry Yusuf Labdul, M.T
NIP. 19650923 1999403 1 001


Ir. Rawiyah Husnan, M.T
NIP. 19640427 1999403 2 001

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo**


Dr. M. Yusuf Tuloli, S.T., M.T.
NIP. 19770104 200112 1 002

INTISARI

Stella Stevany Adolong. 2021. Analisis Kehilangan Air Pada Jaringan Irigasi Alopohu (Bagian Kiri). Program Studi S1 Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I, Ir. Barry Yusuf Labdul, M.T. dan Pembimbing II, Ir. Rawiyah Husnan, M.T.

Air merupakan unsur terpenting dalam pengelolaan dan pemeliharaan pertanian. Di Gorontalo air irigasi dimanfaatkan guna memenuhi kebutuhan air untuk peternakan dan perikanan, pertanian ladang kering dan kebutuhan air sawah. Kehilangan air yang terjadi pada saluran primer, sekunder dan tersier melalui evaporasi, perkolasi, rembesan, bocoran dan eksploitasi. Dilakukan penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besarnya kehilangan air irigasi pada saluran primer, sekunder.

Pengumpulan data lapangan dilakukan pada jaringan utama Daerah Irigasi Alopohu adalah luas penampang saluran basah, dan kecepatan aliran dengan menggunakan pelampung, dengan metode 3 titik pada kedalaman 0,2d, 0,6d, dan 0,8d. Nilai efisiensi didapatkan dengan membandingkan debit inflow dan outflow pada saluran irigasi.

Nilai efisiensi rata-rata pada saluran Irigasi Alopohu sebesar 82,23%, dan nilai kehilangan air pada saluran sebesar 17,77%. Nilai kehilangan air pada saluran primer SP 1 sebesar 15,42%. Nilai kehilangan air terbesar pada saluran sekunder SS 3 sebesar 22,34%, dan nilai kehilangan air terkecil pada saluran sekunder SS 1 sebesar 15,38%.

Kata Kunci: Kehilangan Air, Efisiensi, Rembesan.

ABSTRACT

Stella Stefany Adolong. 2021. *Analysis of Water Loss in the Alopohu Irrigation Network (The Left Side)*. Study Program of Civil Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo. The Principal Supervisor is Ir. Barry Yusuf Labdul, M.T, and the Co-supervisor is Ir. Rawiyah Husnan, M.T.

Water is the most important element in the management and maintenance of agriculture. In Gorontalo, irrigation water is used to fulfill water needs for livestock farming, fisheries, dry field agriculture, and rice field water needs. On another side, The primary, secondary and tertiary canals of irrigation is often experienced water loss due to evaporation, percolation, seepage, leakage, and exploitation. Therefore, this study aims to analyze the amount of irrigation water loss in primary and secondary canals.

The field data collection was carried out on the main network of the Alopohu Irrigation area, which is the cross-sectional area of wet channels. The flow velocity was measured using a float with the 3 point method at a depth of $0.2d$, $0.6d$, and $0.8d$. The efficiency value is obtained by comparing the inflow and outflow discharges on irrigation canals.

The findings showed that: 1) The average efficiency value in the Alopohu Irrigation channel is 82.23%, 2) The water loss value in the channel is 17.77%, 3) The value of water loss in the SP 1 primary channel is 15.42%, 4) The value of the largest water loss in the secondary channel of SS 3 is 22.34%, 5) And the value of the smallest water loss of the secondary channel of SS 1 is 15.38%.

Keywords: *Water Loss, Efficiency, Seepage.*

