

**Evaluasi Kehilangan Air Akibat Rembesan pada
Saluran Irigasi Sekunder Pekkabata
Aldi Mulvi 1¹, Sukmasari Antaria 2², Nenny 3³.**

¹Universitas Muhammadiyah Makassar. Indonesia/ Teknik Pengairan-Fakultas Teknik
Alamat korespondensi :

email: sukmasari@unismuh.ac.id

²Universitas Muhammadiyah Makassar. Indonesia/ Teknik Pengairan-Fakultas Teknik
Alamat korespondensi:

email: nennykarim@unismuh.ac.id

Abstrak

Kehilangan air pada jaringan irigasi merupakan permasalahan teknis yang dapat menurunkan efisiensi distribusi air dan berdampak langsung terhadap produktivitas pertanian. Salah satu penyebab utama kehilangan air pada saluran irigasi adalah rembesan yang terjadi akibat kerusakan bangunan saluran dan penurunan kualitas material seiring bertambahnya usia bangunan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kehilangan air dan rembesan pada Saluran Sekunder Massila yang terletak di wilayah Pekkabata. Metode penelitian yang digunakan bersifat kuantitatif deskriptif dengan pendekatan pengamatan lapangan dan analisis teknis. Data yang digunakan terdiri atas data primer berupa pengukuran debit, dimensi saluran, serta kondisi fisik bangunan, dan data sekunder berupa data evaporasi dan klasifikasi jaringan irigasi. Analisis dilakukan dengan menghitung komponen kehilangan air yang meliputi evaporasi dan rembesan, kemudian menentukan kehilangan air total pada saluran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kehilangan air akibat rembesan merupakan komponen yang paling dominan dibandingkan evaporasi. Kondisi fisik bangunan saluran yang telah mengalami kerusakan berkontribusi signifikan terhadap besarnya rembesan yang terjadi. Kehilangan air yang cukup besar pada Saluran Sekunder Massila mengindikasikan penurunan efisiensi jaringan irigasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan dalam upaya perbaikan dan peningkatan kinerja jaringan irigasi agar distribusi air dapat berlangsung lebih efisien dan berkelanjutan.

Kata Kunci: kehilangan air, rembesan, saluran irigasi, jaringan irigasi, efisiensi irigasi.

Abstract

Water loss in irrigation networks is a technical problem that can reduce water distribution efficiency and directly affect agricultural productivity. One of the main causes of water loss in irrigation canals is seepage resulting from structural damage and material degradation due to the aging of canal infrastructure. This study aims to analyze water loss and seepage in the Massila Secondary Canal located in the Pekkabata area. The research method used is quantitative descriptive with a field observation and technical analysis approach. The data consist of primary data obtained from discharge measurements, canal dimensions, and physical condition assessments, as well as secondary data including evaporation data and irrigation network classification. The analysis was carried out by calculating water loss components, including evaporation and seepage, and determining the total water loss in the canal. The results show that water loss due to seepage is the dominant component compared to evaporation. The damaged physical condition of the canal structure significantly contributes to the magnitude of seepage. The considerable water loss in the Massila Secondary Canal indicates a decrease in irrigation network efficiency. The results of this study are expected to serve as a reference for improving and enhancing irrigation network performance to achieve more efficient and sustainable water distribution.

Keywords: water loss, seepage, irrigation canal, irrigation network, irrigation efficiency.