

# **ANALISIS EFISIENSI DAN KEHILANGAN AIR PADA SALURAN SEKUNDER DAERAH IRIGASI GREMBYANGAN**

Rachmantio Arifky W<sup>[1]</sup> Puji Utomo, S.T., M.Eng<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;  
*e-mail:[1]rarifkyyy@gmail.com, [2]mr.pujiutomo@gmail.com*

## **ABSTRAK**

Pada tugas akhir ini penulis akan menganalisis nilai efisiensi dan kehilangan air yang terjadi pada saluran sekunder kanan di daerah irigasi Grembyanan kecamatan Berbah Kabupaten Sleman. Alasan dipilihnya lokasi tersebut karena pada tahun 2021, produktivitas daerah tersebut mengalami penurunan sebesar 0,67% dari tahun sebelumnya. Berdasarkan hasil analisis, kehilangan air akibat evapotranspirasi terbesar disepanjang saluran sekunder kanan adalah pada bulan Januari tanggal 16-31 yaitu 23,87 m<sup>3</sup> dan nilai evapotranspirasi terkecil pada bulan April tanggal 16-30 yaitu 15,98 m<sup>3</sup>. Nilai kehilangan air akibat rembesan terbesar disepanjang saluran sekunder kanan adalah pada bulan Februari tanggal 1-15 yaitu 1337,08 m<sup>3</sup> dan nilai rembesan terkecil pada bulan Januari tanggal 1-15 yaitu 1336,59 m<sup>3</sup>. Nilai efisiensi saluran sekunder kanan berdasarkan perhitungan selama bulan Januari hingga April yaitu 89,19%, 90,26%, 90,62%, 87,47%, 92,43%, 93,66%, 89,20%, 90,31% dengan total efisiensi rata-rata 90,39%. Hal ini sudah sesuai dengan efisiensi teoritis yang ditetapkan oleh KP-01 yaitu saluran sekunder > 90%.

Kata kunci: Efisiensi, Evapotranspirasi, Rembesan, Saluran Irigasi

# **EFFICIENCY AND WATER LOSS ANALYSIS IN SECONDARY CHANNEL OF IRRIGATION AREA GREMBYANGAN**

Rachmantio Arifky W[1] Puji Utomo, S.T., M.Eng2]

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, University of Technology  
Yogyakarta;

e-mail:[1]rarifkyyy@gmail.com, [2][mr.pujiutomo@gmail.com](mailto:mr.pujiutomo@gmail.com)

## **ABSTRACT**

In this final project, the authors analyze the value of efficiency and water loss that occurs in the right secondary canal in the Grembyangan irrigation area, Berbah sub-district, Sleman Regency. The reason for choosing this location is because in 2021, the productivity of the area has decreased by 0.67% from the previous year. Based on the analysis results, the largest water loss due to evapotranspiration along the right secondary canal was in January 16-31, namely 23.87 m<sup>3</sup> and the smallest evapotranspiration value was in April, 16-30, namely 15.98 m<sup>3</sup>. The largest value of water loss due to seepage along the right secondary canal was in February 1-15, namely 1337.08 m<sup>3</sup> and the smallest seepage value was in January 1-15, namely 1336.59 m<sup>3</sup>. The efficiency value of the right secondary channel based on calculations from January to April is 89.19%, 90.26%, 90.62%, 87.47%, 92.43%, 93.66%, 89.20%, 90, 31% with an average total efficiency of 90.39%. This is in accordance with the theoretical efficiency set by KP-01, namely the secondary channel > 90%.

**Keywords:** Efficiency, Evapotranspiration, Seepage, Irrigation Channels