

Analisis Pola Aliran Air Tanah Disekitar Saluran Sekunder di Daerah Irigasi Bili-Bili

Nur Isra^{1*}, Nurnawaty², Amrullah mansida³

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Pengairan, ² Dosen Program Studi Teknik Pengairan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

*Email : israsabrian@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola aliran air tanah dan perubahan elevasi muka air tanah di sekitar saluran sekunder pada daerah irigasi Bili-Bili, Kabupaten Gowa. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif melalui observasi lapangan dengan pemasangan pipa uji (pipa PVC) sebagai alat untuk memantau muka air tanah. Data yang diperoleh meliputi elevasi lahan, kedalaman air tanah, serta koordinat titik pengamatan, yang kemudian diolah menggunakan perangkat lunak Surfer 25 untuk menghasilkan peta kontur dan arah aliran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum pemasangan pipa uji, arah aliran air tanah bersifat menyebar dan tidak terfokus. Setelah pemasangan, pola aliran menjadi lebih terarah menuju saluran sekunder, yang menunjukkan bahwa saluran tersebut berfungsi sebagai zona pelepasan. Selain itu, terdapat perubahan elevasi muka air tanah yang berkisar antara 34 cm hingga 44,9 cm dari bagian hulu ke hilir.

Kata Kunci: Air Tanah, Irigasi, Pola Aliran, Surfer, Muka Air Tanah

Abstract

This study aims to analyze the groundwater flow pattern and changes in the groundwater table elevation around the secondary canal in the Bili-Bili irrigation area, Gowa Regency. The method used is a quantitative approach through field observation by installing test pipes (PVC pipes) as tools for monitoring the groundwater table. The data obtained include land elevation, groundwater depth, and coordinates of observation points, which are then processed using Surfer 25 software to generate contour maps and flow directions. The results show that before the installation of test pipes, the groundwater flow direction was diffuse and unfocused. After the installation, the flow pattern became more directed toward the secondary canal, indicating that the canal functions as a discharge zone. Additionally, there was a change in groundwater table elevation ranging from 34 cm to 44.9 cm from upstream to downstream.

Keywords: Groundwater, Irrigation, Flow Pattern, Surfer, Water Table