

ANALISIS EFISIENSI DISTRIBUSI AIR IRIGASI PADA SALURAN PRIMER DI DAERAH IRIGASI BATUJAI KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Efficiency Analysis of Irrigated Water Distribution in Primary Channels in Batujai Irrigation Area, Central Lombok District

Ihda Sefta Awaliya¹, Sirajuddin H. Abdullah², Murad²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

²Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah Analisis kehilangan air pada saluran primer di daerah Irigasi Batujai dan Mengetahui tingkat efisiensi penyaluran air irigasi pada saluran primer di Daerah Irigasi Batujai. Serta mempelajari besarnya pengaruh kondisi saluran dan aliran terhadap kehilangan air pada saluran tiap luas bidang basah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2020 di Daerah Irigasi Batujai Kabupaten Lombok Tengah tepatnya pada saluran primer dengan menggunakan metode deskriptif dengan teknik observasi. Parameter yang dikaji meliputi, debit *inflow* dan *outflow*, kehilangan air pada saluran, dan efisiensi penyaluran air irigasi. Kehilangan air pada saluran Primer daerah irigasi Batujai berdasarkan pengukuran di lapangan pada saluran Bj 3 dengan nilai rata-rata sebesar 0,802152 m³/s. Sedangkan di Bj 4 nilai rata-rata sebesar 0,5567 m³/s. Terjadi penurunan efisiensi pada saluran primer yang ditinjau dengan nilai efisiensi pada Bj 3 dan Bj 4 dengan nilai sebesar 51,2518 %, dan 61,904% dengan nilai di bawah standar irigasi yaitu 90%. penyebab terjadinya penurunan kinerja saluran adalah karena terjadinya kerusakan pada saluran yang ditinjau yang diperkirakan menyebabkan terjadinya kehilangan air selama penyaluran melalui proses perkolasi, rembesan dan evapotranspirasi di sepanjang saluran, yang merupakan bagian dari faktor lingkungan yaitu suhu, jenis tanah dan perilaku menyimpang dari masyarakat yang suka mengambil air untuk kepentingan lain. Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan maka Diharapkan untuk penelitian selanjutnya agar mencari model pendekatan kehilangan air pada saluran primer. Perlu dilakukan model pendekatan kehilangan air dengan mempertimbangkan faktor-faktor lainnya seperti suhu, dan tekstur tanah sebagai variabel bebas dalam perhitungan model.

Kata kunci: irigasi; saluran primer; debit *inflow* dan *outflow*

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the water loss in the primary channel in the Batujai Irrigation Area and determine the efficiency level of irrigation water distribution to the primary channel in the Batujai Irrigation Area. As well as studying the influence of channel and flow conditions on water loss in the channel for each wet area. This research was conducted in January 2020 in the Batujai Irrigation Area, Central Lombok Regency to be precise in the primary channel with The research method used is an descriptive method with observation techniques. The parameters studied include, inflow and outflow discharge, water loss in channels, and irrigation water distribution efficiency. Loss of water in the Primary channel of the Batujai irrigation area based on field measurements on the Bj 3 channel with

an average value of 0.802152 m³/s. Whereas in Bj 4 the average value is 0.5567 m³/s. There was a decrease in the efficiency of the primary channels as seen with the efficiency values at Bj 3 and Bj 4 with a value of 51.2518%, and 61.904% with a value below the irrigation standard of 90%. The cause of the decline in channel performance is due to damage to the channel under review which is thought to cause water loss during distribution through the percolation process, seepage and evapotranspiration along the channel, which are part of environmental factors, namely temperature, soil type and deviant behavior from people who like Taking water for other purposes. Based on the results of calculations and discussion, it is hoped that for further research to look for an approach model of water loss in the primary channel. It is necessary to do a water loss approach model by considering other factors such as temperature and soil texture as independent variables in the calculation of the model.

Keywords: *irrigation; primary channels; discharge inflow and outflow*