

ANALISIS KEHILANGAN AIR PADA SALURAN SEKUNDER DAERAH IRIGASI BENDUNG KARET BATURITI DESA KEBUNAYU KABUPATEN LOMBOK BARAT

Analysis of Water Loss in Secondary Channel Irrigation Area Baturiti Rubber Dam Kebunayu Village Lombok Barat

Rangga Prayuda Pangestu¹, Sirajuddin Haji Abdullah², Asih Priyati²

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

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

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis besarnya kehilangan air pada saluran sekunder daerah irigasi Bendung Karet Baturiti Desa Kebunayu Kabupaten Lombok Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu dengan teknik survei melakukan pengukuran langsung di lapangan. Parameter yang dikaji dalam penelitian ini adalah kondisi saluran kecepatan aliran, debit aliran, evaporasi, perkolasai, kehilangan air, dan rembesan. Pengambilan data dilakukan hanya pada saluran sekunder Baturiti kiri yang mendapat suplai air dari Bendung Karet Baturiti dengan panjang saluran 580 m. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai untuk kecepatan air awal saluran sekunder Bendung Karet Baturiti kiri dengan nilai 0,427 m/detik dan kecepatan akhir dengan nilai 0,338 m/detik. Debit masuk saluran sekunder Bendung Karet Baturiti sebesar 1,352 m³/s dan debit keluar pada saluran sebesar 1,000 m³/s. Evaporasi pada saluran Bendung Karet Baturiti sebesar 0,032391 m³/s. Nilai perkolasai pada saluran sekunder Bendung Karet Baturiti diketahui sebesar 3,9009x10⁻⁵ m³/s. Berdasarkan hasil perhitungan, kehilangan air pada saluran sekunder Bendung Karet Baturiti yaitu sebesar 0,352 m³/s. Sedangkan nilai kehilangan air akibat rembesan pada saluran sekunder Bendung Karet Baturiti yaitu sebesar, 0,320 m³/s. Berdasarkan hasil pengamatan dapat ditarik kesimpulan bahwa besarnya kehilangan air pada saluran sekunder Bendung Karet Baturiti dikarenakan kondisi fisik saluran, berdasarkan pengamatan pada saat survei lapangan banyak ditemukan saluran yang kondisinya telah mengalami retak dan pecah, tumbuhnya tanaman liar di dinding saluran, serta banyak sampah yang menumpuk di dalam saluran, dan adanya kerusakan dinding saluran yang cukup parah, sehingga pada saat penyaluran air di areal irigasi berkemungkinan air tidak dapat tersalurkan dengan baik.

Kata kunci: irigasi, kehilangan air, saluran sekunder

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the amount of water loss in the secondary channel irrigation area of the Baturiti Weir, Kebunayu Village, West Lombok Regency. The method used in this study is a descriptive method, namely by surveying techniques to carry out direct measurements in the field. The parameters studied in this study are channel conditions, flow velocity, flow rate, evaporation, percolation, water loss, and seepage. Data collection was carried out only on the left Baturiti secondary channel which received water supply from the Baturiti Rubber Dam with a channel length of 580 m. Based on the results of the study, the value for the initial water velocity of the left Baturiti Rubber Dam secondary channel was 0,427 m/second and the final velocity was 0,338 m/second. The inlet discharge of the Baturiti Rubber Dam secondary channel is 1,352 m³/s and the discharge to the channel is 1,000 m³/s. Evaporation in the Baturiti Rubber Weir channel is 0,032391 m³/s. The percolation value in the secondary channel of the Baturiti Rubber Weir is known to be $3,9009 \times 10^{-5}$ m³/s. Based on the calculation results, the water loss in the secondary channel of the Baturiti Rubber Weir is 0,352 m³/s. Meanwhile, the value of water loss due to seepage in the secondary channel of the Baturiti Rubber Weir is 0,320 m³/s. Based on the observations, it can be concluded that the amount of water loss in The Baturiti Rubber Dam secondary channel is due to the physical condition of the channel. Based on observations during the field survey, it was found that many channels had cracked and broken conditions, the growth of wild plants on the channel walls, and a lot of garbage piled up. in the canal, and the damage to the canal wall is quite severe, so that during the distribution of water in the irrigation area it is possible that the water cannot be channeled properly.

Keywords: irrigation, secondary channel, water loss