

ABSTRAK

Saluran irigasi Mataram atau masyarakat Yogyakarta sering menyebutnya dengan selokan Mataram adalah salah satu cagar budaya berupa infrastruktur jaringan irigasi yang dibangun pada tahun 1942 dengan tujuan untuk mengairi kawasan pertanian serta sebagai penyediaan kebutuhan air di wilayah DIY, saluran tersebut membentang dari kali Progo (hulu) sampai kali opak (hilir). Berubahnya tata guna lahan yang terjadi di sepanjang saluran irigasi Mataram dapat mempengaruhi kebutuhan debit air (irigasi dan non irigasi) serta kemampuan saluran dalam mengalirkan air. Berubahnya tata guna lahan ditandai dengan banyaknya pemukiman dan budidaya perikanan yang terdapat di kawasan saluran irigasi Mataram. Saluran tersier merupakan saluran yang menghubungkan antara saluran irigasi Mataram dengan petak-petak sawah yang terdapat disekitarnya. Untuk mengetahui tingkat kelayakan dari suatu saluran dapat dinilai dari seberapa besar efisiensi pada saluran. Efisiensi irigasi pada penelitian ini diartikan sebagai perbandingan antara debit *inflow* dengan *outflow* yang mempertimbangkan kebutuhan air (irigasi dan non irigasi) sesuai dengan tata guna lahan yang terjadi pada kawasan saluran mataram tahun 2022. Jika meninjau peruntukan tata guna lahan yang terjadi pada tahun 2022, dari total 41 saluran, terdapat 13 saluran dimana pemanfaatan air lebih besar daripada kebutuhan air, sehingga terdapat kehilangan air yang terjadi pada saluran. Kehilangan pada saluran tersebut disebabkan oleh pemakaian air untuk faktor yang lain atau terjadi kebocoran air pada saluran (*losses*). Hal tersebut ditandai dengan air yang diberikan pada saluran tersebut lebih besar dari pada jumlah kebutuhan air yang seharusnya, sehingga persentase pemakaian air pada saluran ini lebih dari 100%. Kondisi berbeda diperoleh dari 28 saluran lainnya, yang mana pemanfaatan air lebih kecil daripada kebutuhan air, sehingga ada kelebihan air pada saluran. Kejadian tersebut terjadi karena pada daerah layanan irigasi sudah mengalami perubahan fungsi lahan (tidak diperuntukkan sebagai lahan pertanian atau perikanan) atau banyak lahan yang tidak membutuhkan air. Hal tersebut menyebabkan debit air di hilir lebih besar dibandingkan dengan debit yang diberikan karena terdapat debit tambahan dari sumber lain, sehingga persentase pemakaian air dibawah 100%.

ABSTRACT

The Mataram irrigation canal, or what the people of Yogyakarta often call the Mataram ditch, is one of the cultural heritages in the form of an irrigation network infrastructure built in 1942 to irrigate agricultural areas as well as supply water needs in the DIY region, the canal stretches from the Progo river (upstream) to times opaque (downstream). Changes in land use that occur along the Mataram irrigation canal can affect the need for water discharge (irrigation and non-irrigation) as well as the ability of the canals to drain water. The many settlements and aquaculture in the Mataram irrigation canal area mark changes in land use. The tertiary canal is a canal that connects the Mataram irrigation canal with the rice fields around it. A channel's feasibility level can be assessed by how much efficiency is in the channel. Irrigation efficiency in this study is defined as a comparison between discharges flow without flow which considers water needs (irrigation and non-irrigation) following the land use in the Mataram canal area in 2022. Based on the land use allocation in 2022, out of a total of 41 canals, 13 canals have lost water in the canal. Loss in the channel is caused by water use for other factors, or water leakage occurs in the channel (losses). These losses are indicated by the water given to the channel being more significant than the amount needed, so the percentage of water use in this channel is more than 100%. Different conditions were obtained from the other 28 channels, in which there was no water loss on the channel. This incident occurred because the irrigation service area had experienced a change in land use (not designated as agricultural or fishery land). That causes the downstream water discharge to be greater than the given discharge because there is additional discharge from other sources, so the percentage of water usage is below 100%.