

## ABSTRAK

Saluran irigasi merupakan infrastruktur pengairan yang berfungsi untuk mengalirkan air dari bendung menuju petak-petak sawah. Capaian maksimal dalam proses penghantaran ini akan dipengaruhi oleh seberapa besar tingkat optimalisasi kemampuan saluran untuk mengalirkan air tersebut. Tujuan utama yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah menganalisis besarnya efisiensi dan kehilangan air pada jaringan irigasi Lomaya. Penelitian ini dilakukan pada saluran primer dan saluran sekunder Lodelomobongo daerah irigasi Lomaya.

Efisiensi pada saluran irigasi dianalisis dengan membandingkan antara besar debit yang keluar dengan debit yang masuk pada saluran primer dan saluran sekunder daerah irigasi Lomaya. Sedangkan untuk kehilangan air dianalisis dengan menghitung besarnya volume penguapan yang terjadi selama pengaliran akibat evaporasi di sepanjang saluran tersebut. Data-data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer berupa data kecepatan aliran yang diperoleh dari pengukuran tampang aliran di saluran dengan menggunakan rumus empiris (Strickler).

Hasil perhitungan, data debit pengukuran tampang aliran di saluran diperoleh data awal pengukuran yaitu pada saluran primer 1 (BL.0) dengan data debit masuk sebesar 25,59 m<sup>3</sup>/det dan debit keluar 25,33 m<sup>3</sup>/det, sedangkan data akhir pengukuran yaitu pada saluran sekunder BLB.6 dengan data debit masuk sebesar 0,31 m<sup>3</sup>/det dan debit keluar 0,26 m<sup>3</sup>/det. Hasil pengamatan langsung di lapangan menunjukkan bahwa kondisi saluran primer dan saluran sekunder Lodelomobongo masih kurang baik. Serta kehilangan air yang terjadi pada saluran primer adalah 1,49 m<sup>3</sup>/det atau sekitar 2,65% dan saluran sekunder Lodelomobongo sebesar 1,66 m<sup>3</sup>/det atau sekitar 12,44%. Efisiensi gabungan pada saluran primer dan saluran sekunder Lodelomobongo adalah 85,22% dengan efisiensi saluran primer sebesar 97,35% dan saluran sekunder sebesar 87,54%.

**Kata kunci :** Efisiensi, Kehilangan air, Irigasi

## ABSTRACT

*Irrigation channel is the infrastructure that functions to irrigate water from mier to the paddy fields. The maximum level in this process will be influenced to how the optimization level of channel to irrigate water. The aim of the research was to analyze the efficiency and loose of water Lomaya irrigation channel. This research was conducted in primary and secondary channel of Lodelomobongo in Lomaya irrigation area.*

*The efficiency of the irrigation channel was analyzed with comparing the rate of flow out water with the rate of the flow in water throught the primary and secondary channel. Meanwhile the loose of water was analyzed with counting the volume of the evaporation during the flowing along the channel occured. The data used in this study are primary data in the form of data flow rate obtained from measurements of the flow in the channel look by using empirical formula (Strickler).*

*The results of the calculation, the data flow in the channel flow measurement looks preliminary data obtained by measurement is the primary channel 1 (BL.0) with discharge data entry of 25.59 m<sup>3</sup> / sec and discharge out 25.33 m<sup>3</sup> / sec, while the final data, namely measurement the secondary channel BLB.6 with discharge data entered by 0.31 m<sup>3</sup> / sec and discharge out of 0.26 m<sup>3</sup> / sec. Direct observation in the field showed that the condition of the primary channel and secondary channel Lodelomobongo still not good. As well as the water loss that occurs on the primary channel is 1.49 m<sup>3</sup> / sec, or about 2.65% and secondary channels Lodelomobongo of 1.66 m<sup>3</sup> / sec, or about 12.44%. The combined efficiency on the primary channel and secondary channel Lodelomobongo is 85.22% with an efficiency of 97.35% primary channel and secondary channel amounted to 87.54%.*

**Keywords :** *Efficiency, Loose of water, Irrigation*