

## ABSTRACT

Irrigation water is a very strategic agricultural resource. In order for the irrigation network to be used in accordance with its function, it is necessary to have effective and efficient irrigation network management. The management of irrigation networks will affect the water delivery system of rice plots and the level of irrigation services received by farmers. In the dry season, water needs in the agricultural area of Purwodadi Village have not been met, so it greatly affects the production of farmers. This is likely due to uneven irrigation water management and distribution. Based on the statement above, this study was conducted with the intention of examining the utilization and distribution of irrigation water in the rice field area. The rice field area in question is drained by the left KR 2A irrigation canal in Purwodadi Village, Trimurjo District, Central Lampung Regency. This research was carried out in stages, the steps in data collection were conducting a site survey by measuring the dimensions of the channel and measuring the dimensions of the floodgate, conducting research and calculating the amount of water discharge that entered at 08.00 WIB, what was done was to see the water level with a water height gauge, calculate the amount of water demand in the rice field by taking into account the factor of water loss due to distance factors, calculate the total amount of water loss in the channel originating from seepage factors, operational errors of sluice gates and channel distance factors to rice fields, calculate the efficiency level of irrigation water distribution in the KR 2 A Kiri irrigation canal of Purwodadi Village and finally make a diagram of the level of efficiency that occurs. Based on the results of the graph diagram of the relationship between incoming and outgoing discharge and the percentage of channel efficiency, it can be concluded that the value of water loss in channel A is 0.10 m<sup>3</sup> / d with an efficiency value of 84.76%, channel A is a channel that has the lowest percentage of efficiency than channels B and C. Where channel B has a water loss value of 0.05 m<sup>3</sup> / d and an efficiency percentage value of 91.84% while channel C has a water loss value of 0.01 m<sup>3</sup>/s with an efficiency percentage value of 98.98%. The factor that causes water loss in SA channels, SB channels, and SC channels is that some channels are still not cleared and there are still many wild plants growing along irrigation canals.

**Keywords:** irrigation, water loss, canals, efficiency.

## ABSTRAK

Air irigasi merupakan sumberdaya pertanian yang sangat strategis. Agar jaringan irigasi tersebut dapat digunakan sesuai dengan fungsinya, maka diperlukan adanya pengelolaan jaringan irigasi yang efektif dan efisien. Pengelolaan jaringan irigasi akan mempengaruhi sistem pemberian air pada petak-petak sawah dan tingkat pelayanan irigasi yang diterima oleh petani. Pada musim kemarau kebutuhan air di areal pertanian Desa Purwodadi belum dapat terpenuhi, sehingga sangat berpengaruh pada hasil produksi petani. Hal tersebut terjadi kemungkinan dikarenakan pengelolaan air irigasi dan pendistribusiannya masih kurang merata. Berdasarkan pada pernyataan di atas, maka penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk mengkaji pemanfaatan dan penyaluran air irigasi pada areal persawahan tersebut. Areal persawahan yang dimaksud dialiri oleh saluran irigasi KR 2A kiri di Desa Purwodadi, Kecamatan trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian ini dilakukan secara bertahap, langkah-langkah dalam pengumpulan data yaitu melakukan survei lokasi dengan mengukur dimensi saluran dan mengukur dimensi pintu air, melakukan penelitian dan perhitungan jumlah debit air yang masuk pada pukul 08.00 WIB, yang dilakukan adalah melihat tinggi air dengan pengukur tinggi air, menghitung jumlah kebutuhan air di sawah dengan memperhitungkan faktor kehilangan air akibat faktor jarak, menghitung total jumlah kehilangan air pada saluran yang berasal dari faktor rembesan, kesalahan operasional pintu air dan faktor jarak saluran ke petak sawah, menghitung tingkat efisiensi penyaluran air irigasi pada saluran irigasi KR 2 A Kiri Desa Purwodadi, dan yang terakhir membuat diagram tingkat efisiensi yang terjadi. Berdasarkan hasil diagram grafik hubungan antara debit masuk dan debit keluar serta persentase efisiensi saluran maka dapat disimpulkan bahwa nilai kehilangan air pada saluran A adalah sebesar  $0,10 \text{ m}^3/\text{d}$  dengan nilai efisiensi 84,76%, saluran A merupakan saluran yang memiliki persentase efisiensi terendah daripada saluran B dan C. Dimana saluran B memiliki nilai kehilangan air sebesar  $0,05 \text{ m}^3/\text{d}$  dan nilai persentase efisiensi sebesar 91,84% sedangkan saluran C memiliki nilai kehilangan air sebesar  $0,01 \text{ m}^3/\text{d}$  dengan nilai persentase efisiensi sebesar 98,98%.Faktor yang menyebabkan kehilangan air pada saluran SA, saluran SB, dan saluran SC adalah karena sebagian saluran masih belum ditalut dan masih banyaknya tanaman-tanaman liar yang tumbuh di sepanjang saluran irigasi.

**Kata Kunci:** Irigasi, Kehilangan Air, Saluran, Efisiensi.