

STUDI EFISIENSI IRIGASI PADA PETAK SAWAH DALAM UPAYA PENINGKATAN HASIL PADI DI DAERAH IRIGASI KRUENG JREUE

Rahmi Putri Yanti¹, Alfiansyah Yulianur BC², Maimun Rizalihadi³

¹) Magister Teknik Sipil Manajemen Sumber Daya Air, Fakultas Teknik, Jl. Tgk. Syeh Abdul Rauf No. 7, Darussalam Banda Aceh 23111, email: Rahmiputriyanti385@gmail.com

^{2,3}) Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala
Jl. Tgk. Syeh Abdul Rauf No. 7, Darussalam Banda Aceh 23111, email:
dilamalia@hotmail.com

Abstract: Indonesia based on the value of irrigation efficiency standards by 65% Irrigation Planning. This value when compared to some countries in Asia were still much greater because of the efficiency of existing irrigation network was limited in that it needs to be revisited until the value of the efficiency of irrigation fields. This study aims to determine the efficiency of irrigation in rice fields actually through direct measurements in the field. Measurements were taken at one tertiary JKr21Kr Krueng Jreue Regional Irrigation. To evaluate the efficiency of irrigation in rice fields used two methods of measurement. Inflow-outflow method for measuring the delivery of irrigation water in rice fields (V_f) which use the modified pipes that serves as the entrance and exit of water in the tertiary, the difference between incoming water and outgoing water is the amount of water used in rice fields. Drum technique method for measuring the water demand of rice in rice fields (V_m), the use of 3 (three) drum with a diameter of 50 cm and height 125 cm. Drum serves to measure the evapotranspiration parameters, percolation and effective rainfall. These results indicate the efficiency of irrigation in rice fields (E_a) of 59.57%. The study recommends irrigation efficiency based on the Standard Planning Irrigation needs to be calculated up to the fields, so that the obtained value of 38.72% irrigation efficiency and irrigation efficiency by planning to be at 40.68%. The value of irrigation efficiency can be improved by carrying out repairs and maintenance on the rice field to prevent seepage and an awareness of attitudes and behaviors of farmers in irrigation water use, so the addition of land area is made possible

Keywords : Evapotranspiration, percolation, water discharge, drum technique, inflow-outflow.

Abstrak: Indonesia nilai efisiensi irigasi berdasarkan Standar Perencanaan Irigasi sebesar 65%. Nilai ini bila dibandingkan dengan beberapa negara di Asia ternyata masih jauh lebih besar karena nilai efisiensi irigasi yang ada hanya sebatas di jaringan sehingga perlu ditinjau kembali nilai efisiensi irigasi sampai ke petak sawah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai efisiensi irigasi pada petak sawah yang sebenarnya melalui pengukuran langsung di lapangan.. Pengukuran dilakukan pada salah satu petak tersier JKr21Kr di Daerah Irigasi Krueng Jreue. Untuk mengevaluasi nilai efisiensi irigasi pada petak sawah digunakan dua metode pengukuran. Metode inflow-outflow untuk mengukur pemberian air irigasi pada petak sawah (V_f) dimana menggunakan pipa paralon yang berfungsi sebagai pintu masuk dan pintu keluar air pada petak tersier, selisih antara air yang masuk dan air keluar merupakan jumlah air yang digunakan pada petak sawah. Metode teknik drum padi untuk mengukur kebutuhan air di petak sawah (V_m), menggunakan 3 (tiga) buah drum dengan diameter 50 cm dan tinggi 125 cm. Drum ini berfungsi untuk mengukur parameter evapotranspirasi, perkolasi dan curah hujan efektif. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai efisiensi irigasi pada petak sawah (E_a) sebesar 59.57%. Hasil penelitian merekomendasikan efisiensi irigasi berdasarkan Standar Perencanaan Irigasi perlu diperhitungkan sampai ke petak sawah, sehingga di peroleh nilai efisiensi irigasi sebesar 38.72% dan efisiensi irigasi berdasarkan perencanaan menjadi sebesar 40.68%. Nilai efisiensi irigasi ini dapat ditingkatkan dengan cara melakukan perbaikan dan pemeliharaan pada pematang sawah agar tidak terjadi rembesan serta adanya kesadaran sikap dan perilaku petani dalam penggunaan air irigasi, sehingga penambahan luas lahan sangat dimungkinkan terjadi.

Kata kunci : Evapotranspirasi, perkolasi, debit air, teknik drum, inflow-outflow.