

INTISARI

EVALUASI KINERJA BANGUNAN UKUR DEBIT YANG DIOPERASIKAN DALAM
PENGELOLAAN IRIGASI DI SALURAN INDUK WADASLINTANG TIMUR, KEBUMEN

M Arief Jamalludin, 2019, (dibimbing oleh Dr. Sc. Tech Adhy Kurniawan, S.T)

Efisiensi pengaliran air irigasi menjadi hal utama pada daerah dengan ketersediaan air yang terbatas. Hal ini terkait dengan besarnya kehilangan air di jaringan irigasi terjadi yang disebabkan evaporasi, perkolasi, rembesan atau kebocoran di sepanjang saluran. Besarnya kehilangan air di jaringan irigasi dapat diminimalkan dengan cara perbaikan sistem pengelolaan air. Pengelolaan dibagi menjadi 3 antara lain operasi, pemeliharaan dan rehabilitasi. Kalibrasi alat ukur debit merupakan salah satu dari operasi pemantauan dan evaluasi, sehingga diharuskan mengetahui debit yang disalurkan melalui bangunan ukur debit berbanding debit dalam satu penggal saluran. Perbandingan debit tidak hanya berlaku untuk kalibrasi bangunan ukur debit tetapi berguna untuk mengetahui nilai kondisi dari realisasi pembagian air.

Data yang didapat dari hasil pengukuran di lapangan yaitu, dimensi bangunan ukur debit, kedalaman aliran, lebar penampang saluran dan kecepatan aliran yang diukur menggunakan *current meter* selanjutnya mendapatkan nilai debit alirannya. Metode yang digunakan adalah membandingkan karakteristik bangunan dan Persamaan antara debit terukur dengan debit teori dengan Persamaan berpangkat (*power*).

Perbedaan karakteristik berdasarkan papan operasi irigasi bukan tipe *parshall flume*, melainkan ambang lebar dengan peralihan kemiringan lantai. Nilai kondisi realisasi pembagian air adalah baik (mendekati/sesuai rencana) dan karena adanya perbedaan debit terukur dan debit teori terjadi karena adanya kelebihan air akibat kebocoran, Koefisien kalibrasi bangunan ukur debit sebesar 1.79 dari 1.71.

Kata kunci: Evaluasi bangunan ukur debit, pemeliharaan dan operasi, kalibrasi.

ABSTRACT

EVALUATION OF PERFORMANCE DEBIT MEASUREMENT FOR OPERATION OF IRRIGATION IN PRIMARY CHANNEL WADASLINTANG TIMUR, KEBUMEN

M Arief Jamalludin, 2019, (dibimbing oleh Dr. Sc. Tech Adhy Kurniawan, S.T,)

The efficiency of irrigation water drainage becomes the main thing in areas with limited water availability. This is related to the amount of water loss in the irrigation network that occurs due to evaporation, percolation, seepage or leakage along the channel. The amount of water loss in the irrigation network can be minimized by improving water management systems. Management is divided into 3 including operations, maintenance and rehabilitation. Calibration of the discharge measuring instrument is one of the monitoring and evaluation operations, so it is required to know the discharge channeled through the discharge measurement building compared to the discharge in one piece of channel. The discharge ratio does not only apply to the calibration of building measurements for discharge but is useful for knowing the value of conditions from the realization of water distribution.

The data obtained from the measurement results in the field are the dimensions of the building measuring the discharge, the depth of the flow, the width of the channel cross section and the speed of the flow which is measured using a current meter then gets the value of the flow discharge. The method used is to compare the characteristics of buildings and the equation between measured discharge and theoretical discharge with power equation.

The difference in characteristics based on the irigas operation board is not the parshall flume type, but rather the ambang lebar with the slope transition. The value of the condition of the realization of water distribution is good (near / according to plan) and because of the difference in measured discharge and theoretical discharge due to excess water due to leakage, the calibration coefficient of building measuring debit is 1.79 from 1.71.

Key word: Evaluation of Measurement building, *management and maintenance, calibration*