



## INTISARI

Produksi pertanian yang baik tidak lepas dari fungsi air sebagai pemenuhan kebutuhan tanaman. Pemberian air yang kurang ataupun melebihi jumlah air yang diperlukan tanaman akan menurunkan tingkat produksi tanaman tersebut. Pengelolaan sumber daya air untuk lahan pertanian dapat dilakukan dengan pengembangan sistem jaringan irigasi. Salah satu bangunan yang terdapat dalam jaringan irigasi adalah bangunan ukur debit. Berdasarkan pada pengalaman di lapangan, ditemukan adanya penyimpangan pada hasil pembagian debit pada lahan pertanian dibandingkan dengan debit yang dialirkan oleh petugas berdasarkan tabel debit bangunan ukur, sehingga kajian terhadap pengukuran bangunan ukur debit perlu dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengkalibrasi bangunan ukur debit ambang lebar yang berada di saluran kanan bendung Mrican dan Cipoletti yang berada di saluran sekunder Taban (BRT 2) dan saluran sekunder Dukuh Randu (BRT 6).

Data yang didapat dari hasil pengukuran di lapangan yaitu, kedalaman aliran, lebar penampang saluran dan kecepatan aliran yang diukur menggunakan *current meter* selanjutnya dihitung debit alirannya. Metode yang digunakan adalah membandingkan persamaan antara debit bangunan ukur dan debit terukur dengan persamaan berpangkat (*power*). Pangkat dari kedalaman (h) disesuaikan dengan pangkat persamaan bangunan ukur dengan menyesuaikan konstanta pada persamaan debit bangunan ukur.

Hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan nyata antara debit hasil pengukuran dan debit teori. Hal ini diakibatkan oleh kerusakan pada tubuh bangunan ukur, adanya bocoran, sedimentasi dan degradasi. Koefisien kalibrasi bangunan ukur debit ambang lebar sebesar 1,348 dan bangunan ukur debit cipoletti sebesar 2,46 dan 2,01

Kata kunci: Kalibrasi bangunan, evaluasi bangunan ukur debit, ambang lebar, Cipoletti



## ABSTRACT

Produce good agricultural production cannot be separated from water function to fulfill the needs of plant. Deficit or exceed of water quantity can lead to the decrease production of crops. Water resources management for agricultural land can be done with developing the irrigation systems. One of the buildings at the irrigation network is discharge measurement building. Based on experience in the field, there was irregularity in the discharge at agricultural section compared with the discharge delivered by officers based debit table building measure. This study was conducted to calibrate the measuring building width in the right channel weir Mrican and Cipoletti in the secondary channel Taban (BRT 2) and secondary Hamlet Randu (BRT 6).

Data taken from the result of field measurement are depth of flow, width of channel and flow rate which measured by current meter. The method used is to compare the similarities between the discharge and discharge measuring building scalable degree . The degree of depth (h) adjusted to the degree of the building equation is measured by adjusting the constants in the equation debit building measure.

The analysis shows that there is difference between the discharge and discharge theory of measurement results . It is caused by damage of body building measure, leakage, sedimentation and degradation . The results of the calibration of measuring building wide threshold of 1,348 debit and debit cipoletti building measure amounted 2,46 and 2,01.

**Keywords:** Calibration buildings, building evaluation, building width, Cipoletti