

## ABSTRAK

Permasalahan pada aliran fluida sering ditemukan kesulitan bahkan beberapa tidak bisa diselesaikan dengan cara analitis. Pada akhirnya untuk menyelesaikan sebuah masalah diperlukan suatu pengamatan atau percobaan. Untuk mengurangi kendala seperti waktu yang lama dan biaya yang lebih mahal pada pengamatan dilapangan, maka bisa dilakukan dengan membuat suatu bentuk miniatur di laboratorium yang disebut dengan studi model. Studi model dari penelitian ini bertujuan untuk mencari perbandingan koefisien debit ( $C_d$ ) bangunan peluap pada saluran yang berbeda.

Penelitian dilakukan pada 4 (empat) model peluap yaitu peluap persegi panjang dengan lebar 0,1 m, peluap persegi panjang dengan lebar 1m, peluap V-Notch dengan lebar 0,1 m, dan peluap V-Notch dengan lebar 1 m. Data yang diambil pada penelitian di laboratorium adalah tinggi peluapan air di atas bangunan peluap, waktu penampungan aliran pada bak penampung, dan volume aliran yang tertampung. Setelah pengambilan data, kemudian dilakukan perhitungan untuk mencari debit nyata aliran dan debit teori aliran. Dari perbandingan antara debit nyata aliran dengan debit teori aliran didapatkan nilai koefisien debit dari bangunan peluap.

Penelitian ini menghasilkan nilai koefisien debit ( $C_d$ ) rata-rata untuk bangunan peluap persegi panjang dengan lebar 0,1 m sebesar 0,656, bangunan peluap persegi panjang dengan lebar 1 m sebesar 0,724, bangunan peluap V-Notch dengan lebar 0,1 m sebesar 0,511, dan bangunan peluap V-Notch lebar dengan 1 m sebesar 0,601. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa alat yang dipasang pada flum dengan lebar 1 m memiliki kecocokan lemah. Kecocokan lemah ini kemungkinan dipengaruhi oleh kualitas flum yang kurang memenuhi standar.

**Kata kunci :** Peluap V-Notch, Peluap Persegi Panjang, Koefisien debit

## ***ABSTRACT***

*By fluid flow is often found any difficult problems. Some of them can not be solve by analytical method. To solve that problem observation or experiment are required. To decrease the long time and expensive cost at the field observation, it can be done by creating a miniature form in the laboratory called the study model. Results of these models are comparison of the discharge coefficient (Cd) weir on different channels.*

*The experiment was perform on 4 (four) models of the weir with rectangular shape (width :0,1 m and 1 m) and V-Notch shape (width : 0,1 m and 1 m). Data that were taken in the laboratory study are height of water over the weir, the collecting time of flow in the container, and the volume of collected flow. After data were collected, the calculation can be done to find the real discharge of flow and discharge theory. From the comparison of the real discharge and the discharge theory can be found the discharge coefficient.*

*The result of this study are the average discharge coefficient value for 0.1 m wide rectangular weir 0,656, 1 m wide rectangular weir 0,724, 0.1 m wide V-Notch weir 0,11 m and 1 m wide V-Notch weir 0.601. From the results of this study can be concluded that the installed tools on the flum with a width of 1 m has a weak correlation. This weak correlation might be influenced by flum qualities that do not meet the standards.*

***Keywords*** : *V-Notch Weir, Rectangular Weir, Discharge Coefficient*