

ABSTRAK

Spillway adalah struktur di bendungan yang dirancang untuk mengalirkan kelebihan air ke sungai bagian hilir yang terdiri dari 3 komponen utama yaitu mercu, saluran peluncur, dan peredam energi. Tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tinggi muka air pada saluran peluncur bertangga maupun tidak bertangga dan untuk mengetahui jenis aliran yang terjadi pada peluncur bertangga dan tidak bertangga. Metode penelitian adalah eksperimen laboratorium dan data yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di laboratorium hidrolika universitas muhammadiyah makassar. Setelah melewati bangunan peluncur tinggi muka air pada peluncur bertangga bukaan ke 1 sebesar 2.7 cm, pada bukaan ke 2 sebesar 2.9 cm, pada bukaan ke 3 sebesar 2,9 cm. Tinggi muka air pada peluncur tidak bertangga pada bukaan ke 1 sebesar 3 cm, pada bukaan ke dua sebesar 3,5 cm, pada bukaan ke 3 sebesar 3.9 cm sehingga dapat disimpulkan bentuk bangunan peluncur berpengaruh terhadap tinggi muka air, dengan demikian tinggi muka air pada peluncur tidak bertangga lebih besar dari peluncur tidak bertangga. Setelah melewati bangunan peluncur bilangan reynold pada peluncur bertangga bukaan ke 1 sebesar 8301, pada bukaan ke 2 sebesar 8811, pada bukaan ke 3 sebesar 9061. Bilangan reynold pada peluncur tidak bertangga bukaan ke 1 sebesar 15.101, pada bukaan ke 2 sebesar 20.538, pada bukaan ke 3 sebesar 26.103 sehingga dapat disimpulkan jenis aliran setelah melewati peluncur bertangga Transisi dan jenis aliran setelah melewati peluncur tidak bertangga Turbulen

Kata Kunci: Debit Aliran, spillway, peluncur lurus dan bertangga, jenis aliran

ABSTRACT

Spillway is a structure in a dam designed to drain excess water into the downstream river which consists of 3 main components, namely a crest, launching channel, and energy damper. The purpose of this study was conducted to determine the water level in the stepped and non-stepped chutes and to determine the type of flow that occurs in the stepped and non-stepped chutes. The research method is a laboratory experiment and the data obtained is based on observations made at the hydraulics laboratory at the Muhammadiyah University, Makassar. After passing through the launcher building, the water level in the 1st aperture ladder launcher is 2.7 cm, 2.9 cm in the 2nd opening, 2.9 cm in the 3rd opening. The water level in the ladderless launcher at the 1st opening is 3 cm, at the second opening is 3.5 cm, at the 3rd opening is 3.9 cm so that it can be concluded that the shape of the launcher structure influences the water level, thus the water level at ladderless launcher is larger than ladderless launcher. After passing through the launcher building, the Reynolds number on the stepped launcher with the 1st opening is 8301, on the 2nd opening is 8811, on the 3rd opening is 9061. to 3 is 26,103 so that it can be concluded that the type of flow after passing through the Transition stepped launcher and the type of flow after passing through the Turbulent ladderless launcher

Keywords : Flow Discharge, spillway, straight and stepped sliders, types of flow