
ABSTRAK

Judul: Tinjauan Perencanaan Dimensi Hidrolis Bangunan Pelimpah (Spillway) Bendungan Cidanau kabupaten Serang Banten, Nama: Sri Hartati , NIM: 41115110005, Dosen Pembimbing: Ir. Hadi Susilo, MM., 2019.

Bangunan spillway adalah salah satu bagian komponen suatu bendungan yang berfungsi untuk melindungi tubuh bendungan dari bahaya pelimpasan (overtopping) pada saat banjir. Bendungan Cidanau Serang Banten yang menjadi objek pada perencanaan ini, Spillway ini merupakan suatu struktur yang digunakan untuk mengendalikan pelepasan air yang mengalir dari bendungan ke daerah hilir, dengan Saluran Peluncur chute way. sangat efektif untuk bendungan yang berada di lembah . yang sempit dan tidak tersedia ruang cukup untuk pelimpah bebas.

Bangunan pelimpah untuk Bendungan Cidanau ini direncanakan menggunakan tipe pelimpah samping, dengan mercu Tipe OGEE dan elevasi crest pelimpah direncanakan pada elevasi +66.00. Untuk menentukan kapasitas Spillway Bendungan Cidanau dilakukan analisa penelusuran banjir pada waduk (reservoir Flood Routing) . Dimana pelimpah direncanakan dapat melewati debit banjir dengan kala ulang 1000 tahun. Dari analisa didapat lebar optimum pelimpah adalah 25,00 m, debit Inflow Q_{1000} adalah $234,66 \text{ m}^3/\text{detik}$, debit outflow Q_{1000} adalah $215,65 \text{ m}^3/\text{detik}$. Tinggi muka air banjir outflow Q_{1000} adalah 2,59 m pada elevasi +68,59, dari hasil analisa ditambahkan tinggi jagaan sebesar 1,35 sehingga didapat elevasi +69,94, jadi elevasi puncak bendungan +70.00 aman.

Kapasitas debit pelimpah adalah debit Q_{1000} sebesar $215,65 \text{ m}^3/\text{detik}$. Dengan lebar pelimpah 25 m didapat tinggi muka air di atas pelimpah adalah 2,59 m.

Kata kunci: dimensi hidrolis, spillway , bendungan cidanau, Serang Banten.



ABSTRACT

Title: Planning Overview of the Hydraulic Dimensions of the Abundant Buildings (Spillway) of Cidanau Dam, Serang, Banten, Name: Sri Hartati, NIM: 41115110005, Supervisor: Ir. Hadi Susilo, MM., 2019.

Spillway building is one part of a dam component that serves to protect the dam's body from the danger of runoff (overtopping) when flooding. The Cidanau Serang Banten Dam which was the object of this plan, the Spillway is a structure used to control the release of water that flows from the dam to the downstream area, with a chute way launching channel. very effective for dams in the valley (canyon). narrow and not enough space available for free overflow.

The overflow building for the Cidanau Dam is planned to use the side overflow type, with the OGEE Type lighthouse and the overflow crest elevation planned at +66.00 elevation. To determine the capacity of the Cidanau Dam Spillway, flood trace analysis is carried out on the reservoir (Flood Routing reservoir). Where the overflow is planned to miss the flood discharge with a return period of 1000 years. From the analysis, the optimum width of the overflow is 25.00 m, the inflow Q_{1000} is 234.66 m³ / sec, the outflow discharge Q_{1000} is 215.65 m³ / sec. Q_{1000} outflow flood water level is 2.59 m at +68.59 elevation, from the analysis added a guard height of 1.35 to obtain +69.94 elevation, so the peak elevation of dam +70.00 is safe. Overflow discharge capacity is Q_{1000} debit of 215.65 m³ / second. With an overflow width of 25 m, the water level above the overflow is 2.59 m.

Keywords: hydraulic dimensions, spillway, cidanau dam, Serang Banten.

