

**PERENCANAAN BANGUNAN PELIMPAH (SPILLWAY)
PADA EMBUNG NUSA INDAH DESA PUSPAMUKTI
KECAMATAN CIGALONTANG KABUPATEN TASIKMALAYA**

Asri Pertiwi¹, H. Asep Kurnia Hidayat², Pengki Irawan²

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi
Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

g-mail: asripertiwi395@gmail.com

ABSTRAK

Ketersediaan air di hulu sungai Cipangarangan cukup melimpah. Pemanfaatan air di sungai Cipangarangan telah di desain Embung dengan tinggi rencana Mercu 16 m dan panjang Mercu 31,2 m. Salah satu kelengkapan bangunan Embung adalah desain bangunan Pelimpah (Spillway) yang aman baik dari struktur maupun hidraulik.

Perencanaan Bangunan Pelimpah (Spillway) ini menggunakan analisis curah hujan dan direncanakan tegak lurus dengan tubuh Bendungan terletak ditubuh Embung. Spillway direncanakan dengan Ogee tipe I lengkap dengan bangunan pelengkap yaitu saluran pengarah, saluran peluncur, dan saluran peluncur terompet serta bangunan peredam energi dengan tipe kolam olak tipe Bak Tenggelam.

Analisis curah hujan kawasan menggunakan metode Rerata Aritmatik dan analisis curah hujan rencana menggunakan metode Log Person Type III. Hasil analisis Bangunan Pelimpah, dengan Q rencana periode ulang 90 tahun sebesar 30,893 m³/detik adalah sebagai berikut ; Tipe Mercu Oge I 22,96 m dengan tinggi mercu 16 m , Lebar Pelimpah 27,24 m, Panjang Saluran Pengarah 17,78 m, Panjang Saluran Peluncur Lurus 60 m, Panjang Saluran Peluncur Terompet 59 m, Tipe Kolam Olak Tipe Bak Tenggelam. Konstruksi menggunakan beton.

Kata kunci: Bangunan Pelimpah, Curah Hujan, Sungai Cipangarangan.

¹ Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil, FT, UNSIL

² Dosen Program Studi Teknik, Sipil, FT, UNSIL

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

ABSTRACT

Water availability in the upper reaches of the Cipangarangan river is quite abundant. Utilization of water in the Cipangarangan river has been designed Embung with the height of the Mercuri plan 16 m and 31.2 m long. One of the completeness of the Embung building is Spillway building design that is safe both from the structure and hydraulics.

Spillway planning uses rainfall analysis and is planned perpendicular to the body of the Dam located in the body of the Embung. Spillway is planned with Ogee type I complete with complementary buildings namely the directional channel, launcher channel, and trumpet launcher channel and the energy absorbing building with a sinking basin type.

Analysis of regional rainfall using the Arithmetic Mean method and analysis of the analysis using the Log Person Type III method. Analysis results Spillway Building, with a 90-year return period plan Q of 30.893 $m^3/second$ are as follows; Type Mercuri Oge I 22.96 m with a lighthouse height of 16 m, Spillway Width of 27.24 m, Length of Directional Channel 17.78 m, Length of Straight Launcher Channel 60 m, Length of Trumpet Launcher Channel 59 m, Type Oge I Lighthouse Trumpet Launcher 59 m, Olak Pool Type Sink Type. Construction using concrete.

Keywords: *Overflow Buildings, Rainfall, Cipangarangan River.*