

INTI SARI

Spillway (bangunan pelimpah) memiliki peran penting dalam penentuan pola operasi bendungan yang berfungsi menyalurkan kelebihan air ke hilir, terutama pada Bendungan Serbaguna Karian Banten. Bendungan Serbaguna Karian Banten mendesain 2 tipe *spillway* yaitu pelimpah samping (*side channel spillway*) dan pelimpah dengan pintu radial (*radial gate spillway*). *Spillway* memiliki 3 bagian yaitu mercu bendung, saluran peluncur (*chuteway*), dan peredam energi. Peredam energi pada dasarnya memiliki berbagai macam tipe. Di Bendungan Serbaguna Karian digunakan *flip bucket* tipe *jump sky*. Salah satu bagian dari peredam energi pada Bendungan Serbaguna Karian ini adalah *plunge pool* (kolam olak).

Bendungan Serbaguna Karian merupakan bendungan tipe urugan batu dengan inti tegak. Tipe ini memiliki kelemahan pada daya tahan bendungan terhadap limpasan (*over topping*) yang dapat menyebabkan keruntuhan pada tubuh bendungan. Oleh sebab itu harus dilengkapi dengan *spillway* dengan kapasitas yang memadai, dimana yang harus diperhatikan adalah perencanaan *plunge pool* dan juga metode pelaksanaan pekerjaan *plunge pool*. *Plunge pool* di desain dengan tipe SAF (*Saint Anthony Falls*) berukuran 49,0 m x 86,565 m menggunakan debit rencana 266 m³/detik (frekuensi 100 tahun).

Metode pelaksanaan pekerjaan *plunge pool* meliputi pekerjaan galian, pembuatan jalan akses R4 (*road 4*), *joint inspection* (JI), pekerjaan *lean concrete* (LC), *joint inspection* (JI), pekerjaan struktur dan uji laboratorium, pengecoran (*concreting*), dan pekerjaan *finishing*. Pada pelaksanaan *plunge pool* dilakukan evaluasi pada beberapa masing-masing pekerjaannya.

Kata kunci : *Plunge Pool* (Kolam Olak), Perencanaan *Plunge Pool*, Metode Pelaksanaan Pekerjaan *Plunge Pool*, Evaluasi Pekerjaan *Plunge Pool*.

ABSTRACT

Dam's spillway has an important role in the pattern of dam operation, to provide the controlled release of flows into a downstream, especially at Karian Multipurpose Dam. Design of Karian Multipurpose Dam has two types of spillway, side channel spillway and radial gate spillway. Spillway has 3 parts, the parts is weir head, chuteway, and energy dissipator. Energy dissipator basically has so many types. At Karian Multipurpose Dam used flip bucket jump sky type. The one of the energy dissipator part at Karian Multipurpose Dam is plunge pool.

Karian Multipurpose Dam is center cored rockfill type dam. That type has a weakness, and the weakness at the resistance to over topping which is can collapse at the dam body. Therefore it must be completed with suffice capacity of spillway, must be considered at design of plunge pool and method statement of plunge pool. Design of the plunge pool is SAF (Saint Anthony Falls) type with size 49,0 m x 86,565 m and with design discharge of plunge pool is 266 m³/second (100 years frequency).

Method statement of plunge pool is excavation work, access road work (road 4), joint inspection, lean concrete work, joint inspection, sturcture work and laboratory test, concreting, and finishing. For the plunge pool implementation method carried out evaluation on some of work.

Key words : Plunge Pool, Design of Plunge Pool, Method Statement of Plunge Pool, Evaluation of Plunge Pool.