

PLANNING OF EMBUNG BATANG KAMPUNG MARA BUILDING AT KINARI VILLAGE BUKIT SUNDI SUB DISTRICT SOLOK

Putri Permata Sari, Nazwar Djali, Mawardi Samah

Department of Civil Engineering, Faculty of Civil Engineering and Planning
Bung Hatta University

E-mail: putripermatasari1996@gmail.com, nazwardjali@yahoo.co.id,
mawardi_samah@yahoo.com

Abstract

Embung is a building construction with a storage capacity of 500 m³-100,000 m³ as an utilizing water resources that serves to store and supply water for the needs of raw water, agriculture and plantations. Embung is a very important component that is built to accommodate the excess rainfall according to community needs. Batang Kampung Mara River of Bukit Sundi Subdistrict, Solok Regency is the location of Embung building with an area of 4 km² sub-watershed. In terms of embung planning, the discussion included hydrological analysis, embung body technical planning, calculation of stability, storage capacity, availability of raw water. The making of Batang Kampung Mara Embung is expected to get the raw water needs of residents around Kinari Village. The peak of embung elevation at +1024.61m and a base elevation of +1017.61m, for an olak pool using a sink type. The body of the embung from a pair of rocks with upstream slope 1: 1. The body length of the reservoir is 13.1m. The cumulative volume of embung of 4208 m³ can meet the needs of the community of 1001 families (head of family). It was concluded that the embung body planning was declared safe for the forces that occurred.

Keywords: Embung, Raw Water , Elevation.

PERENCANAAN BANGUNAN EMBUNG BATANG KAMPUNG MARA NAGARI KINARI KECAMATAN BUKIT SUNDI KABUPATEN SOLOK

Putri Permata Sari, Nazwar Djali, Mawardi Samah
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta
E-mail: putripermatasari1996@gmail.com, nazwardjali@yahoo.co.id,
mawardi_samah@yahoo.com

Abstrak

Embung adalah suatu konstruksi bangunan dengan kapasitas tampungan sebesar 500 m³- 100.000 m³ sebagai sarana pemanfaatan sumber daya air yang berfungsi untuk menyimpan dan penyedia air untuk kebutuhan air baku, pertanian dan perkebunan. Embung merupakan komponen sangat penting yang dibangun untuk menampung kelebihan air hujan di musim hujan dan mengalirkan sesuai kebutuhan masyarakat. Sungai Batang Kampung Mara Nagari Kinari Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok merupakan lokasi dari bangunan Embung Batang Kampung Mara dengan luasan Sub DAS 4 km². Dalam hal perencanaan embung, pembahasan meliputi analisa hidrologi, perencanaan teknis tubuh embung, perhitungan stabilitas, kapasitas tampungan, ketersediaan air baku. Pembuatan Embung Batang Kampung Mara diharapkan dapat memenuhi kebutuhan air baku bagi penduduk sekitar Nagari Kinari. Perhitungan mercu embung menggunakan mercu bulat dengan elevasi puncak pada elevasi +1024,61 m dan elevasi dasar +1017,61 m, untuk kolam olak menggunakan bak tenggelam. Tubuh embung dari pasangan batu dengan kemiringan hulu 1:1. Panjang dasar tubuh embung 13,1m. Volume komulatif embung sebesar 4208 m³ dapat memenuhi kebutuhan masyarakat sebanyak 1001 KK (Kepala Keluarga). Disimpulkan dalam perencanaan tubuh embung dinyatakan aman terhadap gaya-gaya yang terjadi.

Kata kunci: Embung, Air Baku, Elevasi.

Pembimbing I

Drs. Nazwar Djali, ST, Sp⁻¹

Pembimbing II

Ir. Mawardi Samah, Dipl. HE