

ABSTRAK

Embung suatu konstruksi bangunan air yang dapat disebut skala mikro dari suatu waduk dimana fungsinya yaitu untuk menampung air yang nantinya dapat dimanfaatkan pada hilir embung tersebut untuk kebutuhan baik irigasi, air baku, dan sebagainya. air untuk meningkatkan ketersediaan cadangan air di Sipora Jaya Kecamatan Sipora Utara Kabupaten Kepulauan Mentawai melalui pembuatan embung. Dengan adanya rencana pembangunan embung ini diharapkan dapat membantu meningkatkan ketersediaan air untuk keperluan cadangan air untuk kebakaran hutan dan lahan, irigasi disekitar lokasi, cadangan air bersih, dan menjadi salah satu alternatif daerah wisata. Daerah Aliran Sungai (DAS) untuk perencanaan embung karanganyar 2 adalah ditetapkan dengan menggunakan DAS Simapadegat, dengan luas Catchment Area sebesar 2.73 km². Perhitungan analisis untuk kebutuhan air baku pada perencanaan embung ini sebesar 1.614.096 lt/hari. Embung karanganyar direncanakan untuk memenuhi kebutuhan irigasi di wilayah Kecamatan Sipora Utara ini menggunakan debit andalan sebesar 96,452 m³/detik dengan periode ulang 50 tahun. Untuk perhitungan kapasitas tampungan embung untuk perencanaan embung sebesar 105.030 m³ dengan dibangun embung maka dapat mengatasi kekurangan air irigasi.

Kata Kunci : Embung, irigasi, debit andalan

ABSTRACT

Reservoir is a water building construction that can be called a micro-scale of a reservoir where its function is to store water which can later be utilized downstream of the reservoir for irrigation, raw water, and so on. water to increase the availability of water reserves in Sipora Jaya, Sipora Utara District, Mentawai Islands Regency through the creation of a pond. With the plan to build this reservoir, it is hoped that it can help increase the availability of water for the purposes of water reserves for forest and land fires, irrigation around the site, clean water reserves, and become an alternative tourist area. The watershed (DAS) for planning the Karanganyar 2 pond is determined using the Simapadegat watershed, with a catchment area of 2.73 km². Analysis calculations for raw water requirements in planning this pond is 1,614,096 l/day. Embung Karanganyar is planned to meet irrigation needs in the North Sipora District area using a reliable discharge of 96.452 m³/second with a return period of 50 years. For the calculation of the storage capacity of the reservoir for planning the reservoir of 105,030 m³ with the construction of the reservoir, it can overcome the shortage of irrigation water.

Keyword : Reservoir, irrigation, mainstay discharge