

## ABSTRAK

**Ali Fikri (718.5.1.0969), 2022.** Perencanaan Talang Air Untuk Pengembangan Jaringan Irigasi ( Di Daerah Tambak Bukol ) Kab. Sumenep Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja Madura.(Pembimbing: Cholilul Chayati, MT. dan Ach. Desmantri Rahmanto,MT.)

Di Dusun Tambak Bukol, Desa Gapura Tengah, Kecamatan Sumenep memiliki areal pertanian 195 ha dan sebagian sudah memiliki jaringan irigasi, akan tetapi untuk areal pertanian di daerah tambak bukol dipisahkan oleh sungai, untuk area pertanian di sebelah timur sungai sebagian sudah memiliki jaringan irigasi, akan tetapi untuk areal pertanian seluas 50 ha di sebelah barat sungai belum memiliki sumber air irigasi. Salah satu cara agar jaringan irigasi dapat mengakses persawahan adalah dengan melakukan perencanaan talang air untuk melintasi sungai. Maka dari itu untuk membantu agar areal pertanian tersebut dapat dialiri oleh air harus merencanakan sebuah talang air untuk membawa air irigasi melewati sungai tersebut.

Metode yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini yaitu metode kualitatif. Dengan analisa hidrologi dan analisa hidrolika Dalam metode diperlukan data yang diperoleh dari instansi/dinas terkait, wawancara, dan survei lapangan guna memperoleh data yang valid untuk kemudian dilanjutkan perhitungan analisis tentang perencanaan talang air untuk pengembangan jaringan irigasi.

Berdasarkan hasil analisa diambil kesimpulan bahwa perencanaan talang air di daerah Tambak Bukol Kabupaten Sumenep, untuk kebutuhan air irigasi untuk daerah yang akan dialiri talang air sebesar 62,13 l/det/ha. Talang air direncanakan sepanjang 15 m. Kolom penyangga talang air direncanakan menggunakan kolom beton dengan ukuran 0,45 x 0,45 m. Talang air menggunakan plat baja dengan tebal 10 mm dengan dimensi tinggi 0,45m dan lebar 0,45 m dengan kapasitas  $Q = 385$  l/det. Untuk penopang talang air menggunakan balok dengan dimensi tinggi 0,3 m dan lebar 0,45 m. Pondasi yang direncanakan untuk menopang talang air menggunakan pondasi telapak dengan ukuran 1,5 m x 1,5 m dengan tebal 0,3 m dengan beban 233,28 kN.

**Kata kunci : Perencanaan, Talang Air, Irigasi**

## ABSTRACT

**Ali Fikri (718.5.1.0969), 2022.** Gutter Planning for Irrigation Network Development in Tambak Bukol District, Sumenep Regency, Faculty of Engineering, University of Wiraraja Madura. (Supervisors: Cholilul Chayati, MT. and Ach. Desmantri Rahmanto, MT.)

In Tambak Bukol Hamlet, Gapura Tengah Village, Sumenep Sub-district, the agricultural area is 195 ha and some already have irrigation networks, however, for the agricultural area in the Bukol ponds area it is separated by a river, for the agricultural area east of the river some already have irrigation networks. however, the 50 ha agricultural area to the west of the river does not yet have a source of irrigation water. One way that irrigation networks can access rice fields is by planning gutters to cross rivers. Therefore, to help the agricultural area to be drained by water, it is necessary to plan a gutter to carry irrigation water through the river.

The method used in the preparation of this thesis is a qualitative method. With hydrological analysis and hydraulics analysis, the method requires data obtained from relevant agencies/services, interviews, and field surveys in order to obtain valid data and then proceed with analytical calculations regarding the planning of gutters for the development of irrigation networks.

Based on the results of the analysis, it was concluded that the planning of gutters in the Tambak Bukol area, Sumenep Regency, for irrigation water needs for the area to be drained by gutters was 62.13 l/s/ha. Gutters are planned to be 15 m long. The gutter support column is planned to use a concrete column with a size of 0.45 x 0.45 m. The gutter uses a steel plate with a thickness of 10 mm with dimensions of 0.45 m high and 0.45 m wide with a capacity of  $Q = 385$  l/s. To support the gutters, a beam with dimensions of 0.3 m high and 0.45 m wide is used. The foundation is planned to support the gutters using a footed foundation with a size of 1.5 m x 1.5 m with a thickness of 0.3 m with a load of 233.28 kN.

**Keywords: Planning, Gutters, Irrigation**