

## ABSTRAK

Talang merupakan saluran irigasi yang dibuat dari pasangan beton bertulang, kayu atau baja maupun beton ferrocement, didalamnya air mengalir dengan permukaan bebas, talang dibuat melintas lembah, saluran pembuang, sungai, jalan atau rel kereta api, dan sebagainya. Saluran talang minimum ditopang oleh 2 (dua) pilar atau lebih dari konstruksi pasangan batu dengan tinggi kurang dari 3 meter untuk beton bertulang dan konstruksi pilar dengan beton bertulang untuk tinggi lebih 3 meter. Pada penelitian ini talang berfokus pada perhitungan analisa hidrolis dan struktur atas bangunan talang, dimana talang yang direncanakan dengan panjang 29,5 m dan ditopang oleh 2 pilar dan 2 abutmen. Dari hasil perhitungan analisa hidrolis didapat dimensi struktur talang dengan tinggi saluran  $H = 1.1$  m, lebar saluran  $B = 1.1$  m, tinggi muka air  $h = 0,46$  m dan tinggi jagaan  $w = 0,2$  m. Dimana kecepatan aliran air pada talang  $V = 0,26$  m/det, dengan kemiringan dasar saluran pada talang  $I = 0,000364$ . Adapun dalam perencanaan ini beton yang digunakan adalah mutu beton K-300 dengan jenis tulangan yang dipakai adalah BjTP 280 dan BjTS 420 dengan rencana penampang struktur box talang adalah masing-masing setebal 150 mm untuk pelat lantai jembatan, 200 mm untuk dinding saluran dan 200 mm untuk lantai saluran. Untuk tulangan pada pelat lantai jembatan menggunakan BjTP Ø12-150 mm untuk tulangan lentur dan BjTP Ø10-260 mm untuk tulangan susut dan suhu. Untuk dinding saluran digunakan tulangan lentur tumpuan dan lapangan BjTS 5-Ø16 per dinding saluran, tulangan sengkang tumpuan menggunakan BjTP Ø10-150 dan tulangan sengkang lapangan BjTP Ø10-200, dengan tulangan sisi BjTP Ø12-250. Sedangkan untuk tulangan pelat lantai saluran digunakan BjTS Ø14-150 mm untuk tulangan lentur dan BjTP Ø10-250 mm untuk tulangan susut dan suhu.

**Kata kunci :** Talang, Hidrolis Talang, Struktur Talang.

## ABSTRACT

Flume are irrigation canals made of reinforced concrete, wood or steel or ferrocement concrete, in which water flows with a free surface, flume are made across valleys, drains, rivers, roads or railroads, and so on. The minimum gutter channel is supported by 2 (two) pillars or more of masonry construction with a height of less than 3 meters for reinforced concrete and pillar construction with reinforced concrete for a height of more than 3 meters. In this study, the gutter focuses on the calculation of hydraulic analysis and the superstructure of the gutter building, where the designed gutter is 29.5 m long and is supported by 2 pillars and 2 abutments. From the results of the hydraulic analysis calculation, the dimensions of the gutter structure are obtained with channel height  $H = 1.1$  m, channel width  $B = 1.1$  m, water level  $h = 0,46$  m and guard height  $w = 0.2$  m. Where the velocity of water flow in gutter  $V = 0.26$  m/s, with the slope of the bottom of the channel at gutter  $l = 0.000364$ . As for in this plan, the concrete used is K-300 concrete quality with the type of reinforcement used is BjTP 280 and BjTS 420 with a cross-sectional plan of the gutter box structure, each of which is 150 mm thick for the bridge floor slab, 200 mm for the channel wall and 200 mm for the channel floor. For the reinforcement on the bridge floor slab, BjTP 12-150 mm is used for flexural reinforcement and BjTP 10-260 mm for shrinkage and temperature reinforcement. For the channel walls, use BjTS 5-16 flexural reinforcement and field reinforcement per channel wall, support stirrup reinforcement using BjTP 10-150 and BjTP 10-200 field hoop reinforcement, with side reinforcement BjTP 12-250.

**Key words :** Gutter, Hydraulic Gutter, Gutter Structure.