

REPOSITORY UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO

ABSTRAK

Srimuliati latif. 2021 “*Perencanaan Jembatan Tipe Model Box Culvert Desa Podi Kecamatan Tojo Kabupaten Tojo Una-Una*”. Program studi Teknik Sipil S-1, Fakultas teknik, Universitas Sintuwu Maroso, Dosen Pembimbing I : Orva Elisabeth Wu’on, ST.,MT. Dosen Pembimbing II :Irnovia B Pakpahan,ST.,M.Eng

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu perencanaan jembatan yang memiliki tipe dan model box culvert yang sesuai dengan standarisasi jembatan yaitu dengan bentangan 6 m. Didalam fenomena penelitian ini yang akan dibahas secara mendetail yaitu mengenai box culvert serta elemen yang bekerja pada pembebanan jembatan tipe model box culvert. Metode yang digunakan dalam perencanaan ini adalah metode dari pembebanan SNI 1725-2016. Untuk perencanaan jembatan box culvert tipe single box dengan melakukan pengecoran di tempat serta perhitungan momen, gaya aksial, serta momen lentur menggunakan SAP2000. Elemen yang digunakan adalah pada dinding samping besar tumpuan ØD25-200, Besar lapangan ØD25-200, dan tumpuan ØD13-200. Pelat bawah besar tumpuan ØD13-200, besar lapangan ØD13-200 dan besar tumpuan yaitu ØD25-200. Mutu baja yang digunakan U39 – fy MPa dan mutu beton yang digunakan pada perencanaan box culvert k-250 kN dengan kuat tekan 22,75 MPa.

Kata Kunci : Jembatan Box Culvert Single Box Bentangan 6 m



ABSTRACT

Srimuliati Latif, 2021. "Planning of Bridge with Box Culvert Model Type in Podi Village, Tojo Sub-District, Tojo Una-Una Regency. Civil Engineering Undergraduate Study Program, Faculty of Engineering, Sintuwu Maroso University. Supervised by Orva Elisabeth and Irnovia B. Pakpahan.

The objective of the study is to design a bridge that has the type and model of box culvert in accordance with the standardization of the bridge with a span of 6 m. This research phenomenon discussed in detail, namely the box culvert and the elements that work on the loading of the box culvert model type bridge. The method used in this planning is the method of loading SNI 1725-2016. The planning of a single box box culvert bridge by casting in place and calculating the moment, axial force, and bending moment using SAP 2000. The elements used are the sidewalls of Ø D25-200 support, Ø D25-200 field size, and Ø D13-200 pedestal. The upper tool plate the pedestal is Ø D25-150, the field size is Ø D13-200 and the pedestal is Ø D13-200. The bottom plate of the pedestal is Ø D13-200, the field size is Ø D13-200 and the size of the pedestal is Ø D25-200. The quality of steel used is U39 – fy 390 MPa and the quality of concrete used in the box culvert design is k-250 kN with a compressive strength is 22.75 MPa.

Keywords: Box Culvert Single Box Bridge spanning 6 m.