

Analisis Sistem Saluran Drainase Menanggulangi Banjir di Area Tobadak I (Mamuju Tengah)

Akles Sulasti¹, Nur Azizah R^{2*}, Kasmawati³, Farida Gaffar⁴ Indriyanti⁵

^{1,2} Program Studi Teknik Pengairan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Email : nurazizahr12@gmail.com aklessulasti013@gmail.com

Abstrak

Drainase merupakan salah satu fasilitas dasar yang dirancang sebagai sistem saluran pembuangan air guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan merupakan komponen yang paling penting dalam perencanaan kota. Drainase mempunyai arti mengalirkan, menguras, membuang atau mengalirkan air. Banjir yang terjadi kota Mamuju Tengah desa Tobadak I merupakan banjir yang disebabkan oleh tingginya curah hujan dengan durasi yang cukup lama, adanya bangunan di atas saluran drainase dan tidak mempunya saluran untuk menampung air dalam jumlah banyak karena adanya sedimentasi sehingga air meluap dan menuju ke pemukiman warga. Tinjauan ini bermaksud untuk Untuk menentukan dimensi saluran drainase di Desa Tobadak I Untuk mengetahui sistem drainase yang baik dalam upaya penanggulangan banjir di desa Tobadak I. Perhitungan curah hujan hanya menggunakan metode Gumbel, Perhitungan Intesnsitas Curah Hujan menggunakan Metode Van Breen, Persamaan Trial and Error, penampang persegi Berdasarkan dari hasil analisa yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa luas yang didapat adalah debit rencana = 49,418 m³/det, kecepatan aliran = 1.50 m/det, luas penampang basah 0.816 m², tinggi drainase = 1.074 m, tinggi drainase basah = 0,7 m², tinggi jagaan 0.374 m, lebar drainase = 0.73 m

Kata kunci : Pemeliharaan, Saluran Drainase, Tobadak I

Abstract

Drainage is one of the basic facilities designed as a water drainage system to meet community needs and is the most important component in city planning. Drainage means draining, draining, discarding or channeling water. The flood that occurred in the city of Central Mamuju, Tobadak I village was a flood caused by high rainfall with a long duration, the presence of buildings above the drainage channel and the inability of the channel to accommodate large amounts of water due to sedimentation so that the water overflowed and headed towards residential areas. . This review aims to determine the dimensions of drainage channels in Tobadak Village 1. To determine a good drainage system in efforts to overcome flooding in Tobadak village 1. Rainfall calculations only use the Gumbel method, Rainfall Intensity Calculations use the Van Breen Method, Trial and Error Equations, square cross-section Based on the results of the analysis carried out, it was concluded that the area obtained was design discharge = 49,418 m³/sec, flow velocity = 1.50 m/sec, wet cross-sectional area 0.816 m², drainage height = 1,074 m, wet drainage height = 0.7 m², guard height 0.374 m, drainage width = 0.73 m

Keywordsn ; Maintenance, Drainage Channel, Tobadak I

History of article:

Received:, Revised:, Published: