

Analisis Perencanaan Sistem Drainase Sebagai Upaya Penanggulangan Banjir Di Kecamatan Tallo Kota Makassar

Muh. Alfianshar¹⁾, Muhammad Nur Fath²⁾, Indriyanti³⁾, Farida Gaffar⁴⁾

E-mail: muhammadalfianshar@gmail.com

Program Studi Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar

Abstrak

Sistem drainase dibangun untuk mengalirkan air buangan seperti limbah domestik, limbah industri maupun debit air yang berasal dari siklus hidrologi yang dapat menyebabkan terjadinya banjir. Saat hujan deras di kota Makassar hampir semua tempat terjadi genangan air terutama yang sering terjadi di bahu dan badan jalan. Seperti yang terjadi di beberapa kecamatan di kota Makassar, salah satunya kecamatan Tallo di jalan Gatot Subroto. Berdasarkan hasil analisis, didapatkan besar kapasitas debit saluran eksisting yaitu saluran kanan sebesar 0,302 m³/dtk dan saluran kiri sebesar 0,240 m³/dtk. Sedangkan besar debit banjir rencana untuk kala ulang 25 tahun yaitu sebesar 0,609 m³/dtk. Perencanaan dimensi saluran yang telah di design ulang memiliki kapasitas debit untuk saluran kanan 0,797 m³/dtk dengan lebar atas (B) = 1 m, lebar bawah = 0,9 m, dan tinggi saluran (H) = 0,8 m, sedangkan saluran kiri 0,739 m³/dtk dengan lebar atas (B) = 0,9 m, lebar bawah (b) = 0,7 m dan tinggi saluran (H) = 0,8 m. Sehingga debit saluran > debit banjir rencana.

Kata Kunci: Debit Rencana, Genangan, Kapasitas Saluran, Sistem Drainase.

Abstract

The drainage system is built to drain waste water such as domestic waste, industrial waste and water discharge originating from the hydrological cycle which can cause flooding. When it rains heavily in the city of Makassar, water puddles occur almost everywhere, especially on the shoulders and roads. As has happened in several sub-districts in the city of Makassar, one of which is the Tallo sub-district on Jalan Gatot Subroto. Based on the results of the analysis, it was found that the discharge capacity of the existing channel was 0.302 m³/sec on the right channel and 0.240 m³/sec on the left channel. Meanwhile, the planned flood discharge for a 25 year return period is 0.609 m³/sec. The redesigned channel dimension planning has a discharge capacity for the right channel of 0.797 m³/sec with top width (B) = 1 m, bottom width = 0.9 m, and channel height (H) = 0.8 m, while the channel left 0.739 m³/sec with top width (B) = 0.9 m, bottom width (b) = 0.7 m and channel height (H) = 0.8 m. So that the channel discharge > the planned flood discharge.

Keywords: Drainage System, Inundation, Planned Discharge, Channel Capacity.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, karena atas berkat Rahmat dan hidayah – Nya yang tiada henti diberikan kepada hamba - Nya. Salam dan sholawat tidak lupa penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW. beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga akhir zaman. Adapun tugas akhir yang kami angkat adalah **“ANALISIS PERENCANAAN SISTEM DRAINASE SEBAGAI UPAYA PENANGGULANGAN BANJIR DI KECAMATAN TALLO KOTA MAKASSAR”**.

Tugas akhir ini merupakan salah satu persyaratan akademik yang harus ditempuh dalam rangka menyelesaikan Studi di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Pengairan Universitas Muhammadiyah Makassar. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan – kekurangan, hal ini disebabkan karena penulis juga manusia biasa yang tak lepas dari kesalahan dan kekurangan baik itu dalam segi teknik penulisan maupun perhitungan – perhitungan. Oleh karena itu, penulis menerima dengan senang hati segala koreksi serta masukan – masukan guna penyempurnaan tugas akhir ini.

Tugas akhir ini dapat terwujud karena bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati, kami ingin mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi – tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.