

Analisis Saluran Drainase Untuk Penanggulangan Banjir Di Jalan Budi Utomo Kec. Medan Tembung

Dr. Ir. Rumilla Harahap, M.T.¹, Dimas Seo Bayu Aji²

¹Dosen Pengajar Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik UNIMED, Medan

²Alumni Program Studi D3 Teknik Sipil, Fakultas Teknik UNIMED, Medan

Surel : dimasseto336@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini berfungsi untuk mengetahui permasalahan pada saluran drainase di Jl. Budi Utomo. Julu berada di Kecamatan Medan Tembung, Kota Medan, Sumatera Utara. Berdasarkan identifikasi yang dilakukan pada sistem drainase di Jalan Budiutomo saluran drainase yang ada layak dan mampu mengalirkan debit air yang ada saat ini. Berdasarkan tinjauan Saluran Drainase yang dilakukan, genangan air pada saluran drainase disebabkan oleh tumpukan sedimen yang hampir memenuhi saluran. Tingginya tumpukan sedimen di dalam saluran menyebabkan terjadinya genangan air di Jalan Budiutomo akibat saluran tidak mampu lagi menampung debit air yang ada dengan debit air hujan yang turun. Besar debit yang mengalir pada saluran drainase (Q lapangan) adalah sebesar 1.1 m³/detik, sedangkan besar Q rencana adalah 0.8 m³/detik. Dari data tersebut maka Q (lapangan) \geq Q (rencana). Berdasarkan analisis keefesiensian pada dimensi saluran maka diperoleh hasil bahwa h (lapangan) \geq h (rencana). Dengan h (lapangan) sebesar 75 cm dan h (rencana) sebesar 62 cm. Dari data tersebut disimpulkan drainase di Jl. Budi Utomo kec. Medan Tembung layak untuk menampung debit air yang ada pada saat ini. Permasalahan mengenai genangan air dan tumpukan sedimen yang ada pada drainase tersebut diakibatkan elevasi drainase yang tidak baik, bentuk saluran yang tidak konsisten serta kurangnya perawatan dan pemeliharaan masyarakat terhadap saluran drainase tersebut.

Kata kunci : debit, dimensi saluran, genangan

ABSTRACT

This study serves to determine the problems in the drainage channel on Jl. Budi Utomo. Julu is located in the District of Medan Tembung, Medan City, North Sumatra. Based on the identification carried out on the drainage system on Jalan Budiutomo, the existing drainage channels are feasible and capable of draining the current water discharge. Based on the Drainage Channel review conducted, waterlogging in the drainage canal is caused by a pile of sediment that almost fills the channel. The high pile of sediment in the canal causes puddles of water on Jalan Budiutomo because the channel is no longer able to accommodate the existing water discharge with the flow of rainwater that falls. The amount of discharge flowing in the drainage channel (Q field) is 1.1 m³/second, while the design Q is 0.8 m³/second. From these data, Q (field) \geq Q (plan). Based on the efficiency analysis on the channel dimensions, the result is that h (field) \geq h (plan). With h (field) of 75 cm and h (plan) of 62 cm. From these data, it can be concluded that the drainage on Jl. Budi Utomo district. Medan Tembung is suitable for accommodating the current water discharge. Problems regarding puddles and piles of sediment in the drainage are caused by poor drainage elevation, inconsistent channel shape and lack of community care and maintenance of the drainage channel.

Keywords: discharge, channel dimensions, inundation



THE
Character Building
UNIVERSITY