

ABSTRAK

AHMAD ZAKARIA LUBIS, NIM. 5162210003. Analisa Jaringan Drainase Untuk Penanggulangan Banjir Di Jalan Gurila Kecamatan Medan Perjuangan. Fakultas Teknik - Universitas Negeri Medan. 2020

Penelitian ini berfungsi untuk mengetahui permasalahan pada saluran drainase di Jalan Gurila Kecamatan Medan Perjuangan. Dimana saluran drainase di daerah tersebut tidak memiliki sistem drainase yang memadai, sehingga pada saat musim penghujan mengakibatkan meluapnya air menjadikan genangan-genangan dibadan jalan dan banjir. Oleh karena itu, dengan permasalahan tersebut perlu sebuah tindakan untuk mengatasi buruknya kinerja drainase di daerah tersebut. Wilayah Kecamatan Medan Perjuangan ini berdekatan dengan Daerah Aliran Sungai. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif dimana dilakukan survey pada area lokasi untuk meninjau kondisi dan dimensi saluran drainase kemudian dilakukan analisis hidrologi dan hidrolika berdasarkan data dan hasil survey serta data curah hujan dari Stasiun Klimatologi Sampali Medan. Adapun perhitungan yang dilakukan yaitu analisis data curah hujan selama 10 tahun terakhir, analisis intensitas hujan, analisis distribusi frekuensi dengan metode gumbel dan log pearson III untuk periode ulang 2,5,10,25,50 dan 100. Berdasarkan hasil perhitungan debit saluran diperoleh debit saluran yang ada sebesar $Q = 0,174 \text{ m}^3/\text{detik}$ dan debit rencana sebesar $Q = 0.69 \text{ m}^3/\text{detik}$. Dari analisis yang dilakukan berdasarkan data curah hujan yang diperoleh di wilayah Jalan Gurila kecamatan medan perjuangan, menunjukkan bahwa dimensi saluran yang ada sudah mampu menampung debit air yang ada dan debit air rencana.

Kata Kunci : banjir, debit, jalan gurila

ABSTRAK

AHMAD ZAKARIA LUBIS, NIM. 5162210003. *Drainage Network Analysis For Flood Management In Road Gurila, Medan Perjuangan District. Faculty Of Engineering - Medan State University. 2020*

This study serves to determine the problems in the drainage channels in Road Gurila, Medan Perjuangan District. Where the drainage channels in the area do not have adequate drainage systems, so that during the rainy season resulting in overflow of water makes puddles in the road and flood. Therefore, with these problems an action is needed to overcome the poor drainage performance in the area. Medan Perjuangan Subdistrict is adjacent to the River Basin. This research was conducted with a descriptive method in which a survey was carried out in the location area to review the condition and dimensions of the drainage channel then conducted an analysis of hydrology and hydraulics based on survey data and results as well as rainfall data from the Sampali Climatology Station Medan. The calculations carried out are the analysis of rainfall data for the past 10 years, analysis of rainfall intensity, analysis of frequency distribution with the gumbel and log Pearson III methods for return periods 2,5,10,25,50 and 100. Based on the results of the calculation of the channel discharge obtained the existing channel is $Q = 0.174 \text{ m}^3 / \text{sec}$ and the planned discharge is $Q = 0.69 \text{ m}^3 / \text{sec}$. From the analysis conducted based on rainfall data obtained in the Road Gurila area of the battlefield district, shows that the dimensions of the existing channels are able to accommodate existing water discharge and water discharge plans.

Keywords : *flood, discharge, gurila road*