

ABSTRAK

Tingginya aktivitas masyarakat urban tersebut mengakibatkan minimnya sarana serapan hujan, termasuk drainase air. Hal ini menyebabkan genangan air masuk ke ruas Jalan Ir. H Juanda yakni dari Pasar Simpang ke arah atas menuju Terminal Dago sehingga berdampak pada kerusakan jalan, drainase, dan kemacetan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan banjir di Jl. Ir. H. Juanda Kota Bandung. Melakukan kajian terhadap genangan banjir di Jl. Ir. H. Juanda Kota Bandung. Mengetahui besar debit air pada Jl. Ir. H. Juanda Kota Bandung. Dapat mengetahui sejauh mana risiko banjir di Jl. Ir. H. Juanda Kota Bandung. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dikarenakan data yang akan digunakan adalah data dalam bentuk numerik yang diperoleh dari instansi yang bersangkutan. Metode kuantitatif biasanya menekankan hasil analisis yang bersifat real dan sistematis. Data sekunder dalam penelitian ini yaitu data yang diperoleh langsung dari catatan-catatan pengamatan yang sudah ada dari instansi yang menjadi wali data (PUSAIR). Menampilkan lokasi daerah penelitian serta menjelaskan tahapan-tahapan penelitian secara sistematis, dimulai dari justifikasi, pengambilan data, metode analisis perhitungan, menggambarkan suatu rancangan penelitian secara berurutan yang dimulai dari prosedur dan metode apa yang digunakan, lamanya waktu penelitian, sumber data, serta langkah apa yang digunakan sehingga data-data tersebut dapat diperoleh dan selanjutnya dapat diolah dan dilakukan analisis perhitungan dan pemodelannya, Analisis curah hujan rencana dengan menggunakan 4 (empat) distribusi hujan, yaitu distribusi Gumbel, Log Pearson Tipe III, Normal, dan Log Normal, Melakukan analisis hidrologi yang dikerjakan dengan menggunakan program bantu Storm Water Management Model (SWMM) Versi 5.1, Pemodelan Hidrologi dengan menggunakan bantuan program SWMM. Debit banjir rencana dicari menggunakan metode Hidrograf Satuan Nakayasu. Perlu analisa sungai citarum dengan nilai debit dan kecepatan langsung dari data survey yang telah dilakukan. Hasil analisis yang didapat dengan menggunakan aplikasi HEC-RAS dan SWMM.

Kata kunci: saluran drainase, banjir di Jl. Ir. H. Juanda Kota Bandung HEC-RAS, SWMM.

ABSTRACT

The high activity of urban communities results in minimal facilities for rain absorption, including air drainage. This causes air to collect into Jalan Ir. H Juanda, namely from Pasar Simpang upwards towards Dago Terminal, which has an impact on road damage, drainage and traffic jams. This research aims to determine the problem of flooding on Jl. Ir. H. Juanda Bandung City. Carrying out a collection study on flooding on Jl. Ir. H. Juanda Bandung City. Knowing the amount of water discharge on Jl. Ir. H. Juanda Bandung City. Can find out the extent of the risk of flooding on Jl. Ir. H. Juanda Bandung City. This research uses quantitative methods considering that the data that will be used is data in numerical form obtained from the relevant agency. Quantitative methods usually emphasize real and systematic analysis results. Secondary data in this research is data obtained directly from existing observation notes from the agency that is the data guardian (PUSAIR). Shows the location of the research area and explains the research stages systematically, starting from justification, data collection, analysis methods calculation. describes a research plan in sequence starting from what procedures and methods are used, the length of research time, data sources, and what steps are used so that the data can be obtained and can then be processed and carried out calculation and modeling analysis, Planned rainfall analysis using 4 (four) rainfall distributions, namely the Gumbel distribution, Log Pearson Type III, Normal, and Log Normal. Carrying out hydrological analysis using the Storm Water Management Model (SWMM) Version 5.1 program. Hydrological modeling using the SWMM program. . The planned flood discharge is searched using the Nakayasu Unit Hydrograph method. It is necessary to analyze the Citarum River with discharge and speed values directly from the data survey that has been carried out. The analysis results are obtained using the HEC-RAS and SWMM applications.

Keywords: drainage channels, flooding on Jl. Ir. H. Juanda Bandung City HEC-RAS, SWMM.