

## ABSTRAK

Banjir merupakan salah satu peristiwa yang cukup sering terjadi, khususnya ketika hujan tiba. Hal tersebut terjadi karena intensitas hujan yang meningkat tidak tertampung dengan baik oleh saluran drainase, peristiwa ini terjadi di Jalan Wolter Monginsidi, Semarang. Daerah ini sering terjadi banjir lokal, karena berada di daerah Topografi yang datar. Genangan air / banjir yang terjadi dapat mengganggu aktivitas lalu lintas atau bahkan mematikan pergerakan di wilayah tersebut

Maksud diadakannya Perencanaan Drainase Jalan Monginsidi Semarang adalah meminimalisir atau bahkan mencegah terjadinya banjir di kawasan tersebut. Selain itu, direncanakan tampungan long storage sebagai reservoir dengan periode ulang debit 5 tahun untuk mengurangi limpasan pada wilayah tersebut.

Pada studi Perencanaan Drainase Jalan Wolter Monginsidi Semarang, diperlukan data curah hujan 15 tahun, peta topografi dan sistem drainase eksisting. Selanjutnya dilakukan analisis hidrologi untuk perhitungan curah hujan, distribusi curah hujan, periode ulang intensitas curah hujan dan perhitungan debit, baik dengan metode rasional maupun metode hidrograf. Setelah itu tidak lupa dilakukan analisis hidrolika untuk merencanakan dimensi saluran drainase berdasarkan debit banjir rencana dengan dimensi saluran eksisting dan tinggi muka air pada drainase Jalan Wolter Monginsidi Semarang.

Untuk menunjang Perencanaan Drainase Jalan Wolter Monginsidi Semarang dibutuhkan tampungan memanjang (long storage) sebagai reservoir dan untuk mengatasi keterbatasan lahan di wilayah tersebut. Dimensi long storage adalah 500 m x 3,50 m x 2,00 m. Selain itu diperlukan 2 buah pompa berkapasitas 0,5 m<sup>3</sup>/detik sebagai pompa utama dan 2 pompa berkapasitas 0,5 m<sup>3</sup>/detik sebagai pompa cadangan.

Kata kunci : banjir, drainase perkotaan, tampungan memanjang, pompa

## **ABSTRACT**

*Flood is one event that happens quite often especially when the rain arrived. This happens because the rainfall intensity increase are not accomodated well by drainage channel, the event occured in Wolter Monginsidi street of Semarang. This area floods often occur locally, because the area in flat topography. Stagnan water / flood that can occur to disturb activity or even shut down traffic movement in that region.*

*The purpose holding to Drainage Planning Wolter Monginsidi street of Semarang is to minimaze or event prevent the occurence of floods in the region. In addition, planned long storage to be reservoir with 5 year return period discharge to reduce runoff in the region proficiency level.*

*In studies Drainage Planning Wolter Monginsidi street of Semarang, required 15 years of rainfall data, topographic maps, drawing of existing drainage system. Further hydrological analysis for the calculation of rainfall, rainfall distribution, return period rainfall intensity and discharge calculation, both the rational method and hydrograph method. After that, do not forget hydraulics analysis for planning of drainage channel dimensions based on flood discharge plan with dimensions of the existing channel and the water level in the drainage Wolter Monginsidi street of Semarang.*

*To support Drainage Planning Wolter Monginsidi street of Semarang needed long storage as a reservoir and to overcome the limitation land in that region. Dimension of long storage is 500 m x 3.50 m x 2.00 m. Also required 2 pumps with a capacity of 0.5 m<sup>3</sup> / s as the main pump and two pumps with a capacity of 0.5 m<sup>3</sup> / s as a backup pump.*

*Keywords: floods, urban drainage, long storage, pump*