

# **TINJAUAN PERENCANAAN DIMENSI SALURAN DRAINASE SISI KANAN JALAN KHATIB SULAIMAN PADANG**

**Monyca San Wismar Panjaitan, Mawardi Samah, Lusi Utama**

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta, Padang

Email : [Monicasan177@gmail.com](mailto:Monicasan177@gmail.com) , [mawardi\\_samah@yahoo.com](mailto:mawardi_samah@yahoo.com),

[lusi\\_utamaindo115@yahoo.co.id](mailto:lusi_utamaindo115@yahoo.co.id)

## **Abstrak**

Banjir sering terjadi di daerah Sisi Kanan Jalan Khatib Sulaiman Padang. Hal itu disebabkan terbatasnya saluran drainase, penumpukan sampah dan terdapatnya saluran yang tidak berfungsi. Hal ini menyebabkan genangan setinggi  $\pm 50$  cm. Untuk mengatasi hal itu dilakukan tinjauan perencanaan drainase. Data yang dibutuhkan adalah peta lokasi, peta jaringan drainase, peta topografi, data curah hujan dari tahun 2007 – 2016 dari 3 stasiun, yaitu stasiun PU Khatib Sulaiman, Stasiun Tabing, dan Stasiun Batu Busuk. Perhitungan curah hujan rencana 10 tahun, menggunakan metode rata-rata. Hasil analisa debit akibat curah hujan menggunakan metode rasional sebesar 2,183 m<sup>3</sup>/detik, debit air buangan seluruhnya 2,242 m<sup>3</sup>/detik. Jumlah debit rencana saluran primer sebesar 14,015 m<sup>3</sup>/detik dan saluran sekunder sebesar 0,553 m<sup>3</sup>/detik. Saluran primer dan saluran sekunder berbentuk persegi. Dimensi saluran primer lebar 2,78 m dan tinggi 1,39 m. Saluran sekunder lebarnya 1,24 m dan tingginya 0,62 m. dimensi saluran rencana ini lebih besar dibanding saluran dalam kondisi eksisting yaitu saluran primer lebar 1,50 m dan tinggi 1,2 m, saluran sekunder lebar 0,4 m dan tinggi 0,5 m. sehingga terjadi penambahan luas dimensi saluran primer sebesar 114,68% dan saluran sekunder 284,40%. Dari hasil penambahan luas terlihat bahwa jika tidak dilakukan perencanaan dimensi sesuai debit rencana, akan terjadi banjir.

**Kata Kunci : Debit, Penampang Saluran, Curah Hujan, Luas, Saluran**

# REVIEW ON PLANNING DIMENSION OF THE RIGHT SIDE DRAINAGE OF THE ROAD KHATIB SULAIMAN PADANG

**Monyca San Wismar Panjaitan , Mawardi Samah, Lusi Utama**

Department Of Civil Engineering, Faculty Of Civil Engineering And Planning,  
Bung Hatta University, Padang

Email : [Monicasan177@gmail.com](mailto:Monicasan177@gmail.com) , [mawardi\\_samah@yahoo.com](mailto:mawardi_samah@yahoo.com),  
[lusi\\_utamaindo115@yahoo.co.id](mailto:lusi_utamaindo115@yahoo.co.id)

## Abstract

Floods often occur in The Right Side of The Khatib Sulaiman Street in Padang. That is due to the limited drainage channels, accumulation of garbage and the presence of nonfunctioning channels. This causes inundation as high as  $\pm 50$  cm. To overcome this, a drainage planning review was conducted. The data needed is a location map, drainage network map, topographic map, rainfall data from 2007 – 2016 from 3 stations, namely PU Khatib Sulaiman Station, Tabing Station, and Batu Busuk Stasion. Calculation of rainfall for 10 year plan, using the average method. The results of analysis of discharge due to rainfall using the rational method of 2,183 m<sup>3</sup>/second, the total discharge of waste water is 2,242 m<sup>3</sup>/second. The total discharge plan for the primary channel is 14,015 m<sup>3</sup>/second and the secondary channel is 0,553 m<sup>3</sup>/second. Primary channels and secondary channels are square. The dimensions of the primary channel are 2,78 m wide and 1,39 m high. The secondary channel is 1,24 m wide and 0,62 m high. The dimensions of the planned channel are larger than the existing channel, namely the primary channel is 1,50 m wide and 1,2 m high, the secondary channel is 0,4 m wide and 0,5 m high. Resulting in increase in the dimensions of the primary channel dimensions of 114,68% and secondary channel 284,40%. From the results of the addition of area, it can be seen that if dimension planning is not done according to plan discharge, flood will occur.

**Keywords:** Discharge, Channel Section, Rainfall, Area Channel