

PERENCANAAN DRAINASE KAWASAN MARANSI AIA PACAH KOTA PADANG

Agus Wahyudi, Nazwar Djali, Indra Khaidir

Program Studi Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta Padang
E-mail : yudiganti@gmail.com, nazwardjali@yahoo.co.id, ghaniaindra@yahoo.com

Abstrak

Petumbuhan kota menimbulkan dampak yang cukup besar pada siklus hidrologi, sehingga berpengaruh besar terhadap sistem drainase perkotaan. Drainase merupakan salah satu infrastruktur yang sangat penting. Kualitas sistem suatu kawasan dapat dilihat dari kualitas sistem drainase yang ada. Genangan air menyebabkan lingkungan menjadi kotor dan jorok, menjadi sarang nyamuk, dan sumber penyakit lainnya, sehingga dapat menurunkan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat. Dengan menggunakan Metode Gumbel maka didapat curah hujan rencana. Curah Hujan didapat dari 2 stasiun. Dalam menghitung curah hujan digunakan Rata-rata aljabar maka didapat curah hujan rata-rata. Dengan menggunakan peta kontur untuk perencanaan 10 tahun didapat debit banjir rencana $5,1 \text{ m}^3/\text{dt}$. Perencanaan drainase menggunakan penampang segi empat untuk saluran sekunder dengan lebar saluran (b) 0,94 meter, dengan tinggi muka air (h) 0,47 meter, dan tinggi saluran (H) 0,67 meter. Saluran tersier dengan lebar (b) 0,76 meter, dengan tinggi muka air (h) 0,38 meter, dan tinggi saluran (H) 0,58 meter. Sedangkan penampang trapesium untuk saluran sekunder dengan lebar saluran (b) 0,68 meter, dengan tinggi muka air (h) 0,59 meter, dan tinggi saluran (H) 0,79 meter. Sedangkan saluran tersier dengan lebar saluran (b) 0,55 meter, sedangkan tinggi muka air (h) 0,48 meter, dan tinggi saluran (H) 0,68 meter.

Kata Kunci : Drainase, Banjir, Penampang

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Nazwar Djali, ST.,Sp-1

Indra Khaidir,S.T,M.Sc

DRAINAGE PLANNING MARANSI AREA AIA PACAH PADANG CITY

Agus Wahyudi, Nazwar Djali, Indra Khaidir

Program Studi Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta Padang
E-mail : yudiganti@gmail.com, nazwardjali@yahoo.co.id, ghaniindra@yahoo.com

ABSTRACT

Urban growth has a considerable impact on the hydrological cycle, which has a major effect on urban drainage systems. Drainage is one of the most important infrastructures. The quality of the system of an area can be seen from the quality of the existing drainage system. Stagnant water causes the environment to become dirty and dirty, become a den of mosquitoes, and a source of other diseases, which can reduce the quality of the environment and public health. By using the Gumbel Method, a plan rainfall is obtained. Rainfall is obtained from 2 stations. In calculating rainfall, the average algebra is used to obtain the average rainfall. By using a contour map for 10 years planning, the planned flood discharge is $5.1 \text{ m}^3 / \text{dt}$. Drainage planning uses a rectangular cross section for secondary channels with a channel width (b) 0.94 meters, with water level (h) 0.47 meters, and channel height (H) 0.67 meters. Tertiary channel with width (b) 0.76 meters, with water level (h) 0.38 meters, and channel height (H) 0.58 meters. While the trapezoidal section for secondary channels with channel width (b) 0.68 meters, with water level (h) 0.59 meters, and channel height (H) 0.79 meters. While tertiary channels with channel width (b) 0.55 meters, while the water level (h) is 0.48 meters, and the channel height (H) is 0.68 meters.

Keywords: Drainage, Flood, Cross Section

Mentor I

Mentor II

Drs. Nazwar Djali, ST.,Sp-1

Indra Khaidir,S.T,M.Sc