

TINJAUAN ULANG PERENCANAAN DRAINASE KAWASAN PERUMAHAN GRAHA BUNGO MAS DI KOTO TANGAH PADANG

Rustian Dharma,Suhendrik Hanwar,Lusi utama
Jurusan Tenik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Universitas Bung Hatta, Padang
E-mail : rustiandharma580@gmail.com,
mr.suhendrik@gmail.com,lusi_utama115@yahoo.com

Abstrak

Drainase berfungsi untuk mengurangi atau mengalirkan kelebihan air yang terdapat pada suatu kawasan sehingga suatu kawasan dapat difungsikan secara optimal. Salah satu wilayah di kota Padang yang sering mengalami banjir adalah Perumahan Graha Bungo Mas kecamatan diKoto tangah Padang. Hal ini terjadi karena tingginya intensitas curah hujan dan dataran rendah serta air kiriman dari pemukiman lain. Oleh karena itu tugas akhir ini bermaksud untuk merencanakan saluran drainase untuk menentukan dimensi saluran agar sesuai dapat berfungsi dengan baik sehingga air tidak meluap dijalan. Untuk mendapatkan curah hujan maksimum rata-rata digunakan metode Rata-rata Aljabar dan untuk perhitungan curah hujan rencana periode ulang 10 tahun digunakan metode Log Person III. Adapun curah hujan yang didapat dari pencatatan 10 tahun dari 3 stasiun pencatatan curah hujan. Perhitungan intensitas curah hujan menggunakan rumus Mononobe dan perhitungan debit air hujan kawasan yang ditinjau menggunakan metode Rasional. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan maka didapatkan dimensi saluran tersier $h = 0,6$ $b = 1,23$ $H = 0,86$ penampang persegi, saluran sekunder $h = 0,6$ $b = 1,39$ $H = 0,94$ penampang persegi, sedangkan saluran primer $h = 2,6$ $b = 5,23$ $H = 2,8$ dengan penampang berbentuk trapesium.

Kata Kunci : Drainase, Curah Hujan, Banjir, Saluran.

REVIEW OF DRAINAGE PLANNING OF GRAHA BUNGO MAS HOUSING IN KOTO TANGAH PADANG

Rustian Dharma,Suhendrik Hanwar,Lusi utama

Civil Tenik Department, Faculty of Civil Engineering and Planning,
Universitas Bung Hatta, Padang
E-mail : rustiandharma580@gmail.com,
mr.suhendrik@gmail.com,lusi_utama115@yahoo.com

Abstract

Drainage functions to reduce or drain the excess water in an area so that an area can be functioned optimally. One area in the city of Padang that often experiences flooding is Graha Bungo Mas Housing, sub-district in Koto Tangah, Padang. This occurs due to the high intensity of rainfall and lowlands and water sent from other settlements. Therefore this final project intends to plan the drainage channel to determine the dimensions of the channel so that it can function properly so that water does not overflow on the road. To get the maximum average rainfall, the Average Algebra method is used and the Log Person III method is used to calculate the rainfall plan for the return period of 10 years. The rainfall is obtained from 10 years recording from 3 rainfall recording stations. The calculation of rainfall intensity uses the Mononobe formula and the calculation of rainwater discharge in the area under review uses the Rational method. Based on the calculations carried out, the dimensions of the tertiary channel $h = 0.6$ $b = 1.23$ $H = 0.86$ square section, secondary channel $h = 0.6$ $b = 1.39$ $H = 0.94$ square section, while the primary channel $h = 2.6$ $b = 5.23$ $H = 2.8$ with a trapezoidal cross section.

Keywords: Drainage, Rainfall, Floods, Channel.