

ANALISA SALURAN DRAINASE PADA WILAYAH MARANSI AIR PACAHKOTA PADANG

Iwanti Iwanti, Lusi Utama, Mufti Warman Hasan

Abstract

Kondisi topografi di wilayah Maransi, Air Pacah Kota Padang, yaitu kawasan yang relatif datar dan terdapat anak sungai batang Belimbing, yaitu Batang Maransi dan Banda Luruih. Pada Banda Luruih di pertengahan DAS terdapat cabang sungai, yang mengecil ke arah hilir mengakibatkan fenomena botte neck pada dinding sungai, sehingga alirannya meluap mencapai kawasan Maransi. Hal ini membutuhkan analisa saluran drainase yang tepat untuk menghindari terjadinya banjir. Data yang diperlukan adalah data curah hujan, observasi lapangan, dan konsultasi dengan pihak terkait. Perhitungan curah hujan rencana menggunakan distribusi Normal, Gumbel dan Log persen III. Debit banjir rencana menggunakan metode Rasional dengan periode ulang 5 tahun didapatkan debit 0.13 m³/detik, analisa saluran drainase menggunakan penampang segi empat, dengan lebar saluran adalah 0.9 meter dan tinggi saluran adalah 0.45 meter, untuk mengantisipasi terjadinya aliran balik pada saluran, diperhitungkan tinggi muka air maksimum yang pernah terjadi pada sungai Batang Maransi. Dengan tinggi muka air maksimum 1.00 meter, ke tinggi saluran adalah 0.45 meter didapat aliran balik sejauh 3774.64 meter dari hilir saluran, hal ini tidak mempengaruhi daerah tinjauan berjarak 12500 meter karena jarak antara hilir saluran dengan lokasi tinjauan relatif jauh.

Kata kunci : Maransi, drainase, banjir, dimensi penampang, back water.