

INTISARI

Kota pelajar merupakan nama yang melekat kuat pada Kota Yogyakarta. Predikat tersebut membuat banyak pelajar ingin menimba ilmu di Yogyakarta. Yogyakarta menjadi kota yang padat dan berkembang pesat, banyak sekali pembangunan yang digencarkan pada kota tersebut. Karakteristik fisik kota yang beralih fungsi menjadi tempat permukiman salah satunya adalah lahan resapan. Hasil survey dari PT. Karunia Sejahtera Konsultan pada tahun 2014 mengatakan bahwa terdapat 51 titik genangan yang ada pada Kawasan Perkotaan Yogyakarta. Salah satu titik genangan berada di Jl. Sampitsari (Ring-road Utara) Kecamatan Pikgondang Yogyakarta dengan data kuantitatif genangan tinggi 20-30 cm, luas genangan 0,08 ha, lama genangan antara 1 (satu) hingga 2 (dua) jam dengan frekuensi 4 (empat) kali dalam setahun. Perencanaan saluran drainase pada penelitian ini meliputi mendesain saluran drainase yang dikombinasikan dengan *water trap*. Konsep *water trap* pada perencanaan saluran drainase ini adalah meresapkan debit aliran dari saluran drainase menuju sumur resapan yang di bangun pada dasar saluran drainase, lalu dilakukan analisis kemampuan resapan dan mengevaluasi debit resapan terhadap debit limpasan aliran.

Hasil dari analisis menyimpulkan bahwa terdapat 6 (enam) saluran yang tidak mampu menampung debit aliran. Hasil hitungan saluran drainase yang telah dikombinasikan dengan sumur resapan rencana dengan spesifikasi sumur resapan $H = 2 \text{ m}$; $D = 0,8 \text{ m}$ sebanyak 422 resapan yang dibangun setiap 10 m sepanjang saluran dengan periode ulang 2, 5, 10 tahun dapat mereduksi debit aliran total berturut-turut 6,445 %; 5,628 %; 4,897 % yang ada di lokasi studi. Modifikasi desain saluran drainase dapat dilakukan dengan perubahan dimensi sumur dan jarak antar sumur agar lebih mengoptimalkan debit reduksi. Peran masyarakat dan pemerintah juga sangat penting dalam pemeliharaan kebersihan lingkungan yang bertujuan merawat saluran drainase.

Kata Kunci: Genangan, *Water Trap*, Saluran Drainase.

ABSTRACT

Student city is the name strongly attached to the city of Yogyakarta. The predicate makes a lot of student come to study at Yogyakarta. Yogyakarta become a crowded city and growing rapidly, having many intensified development in the city. The physical characteristics of the city are converted into residential areas one of which is the catchment area. The survey results from PT. Karunia Sejahtera Konsultan at 2014 state that there are 51 existing puddle on Yogyakarta Urban Region. One puddle on Sampitsari street (North Ring-road), Pikgondang District, Yogyakarta, with quantitative data of puddle height 20 to 30 cm, and 0.08 ha of area, with the duration of puddle is about one (1) to two (2) hours with frequency of four (4) times a year. The planning of drainage channel in this study including designing drainage channel combined with water trap. The concept of water trap in the drainage channel in this plan is to absorb the flow rate from drainage channel to infiltration wells that were built in the base of the channel, and then analysis of absorption capability is conducted to evaluate the absorption toward the runoff water.

The result of analysis concluded that there are six (6) channel that are not able to accomodate the flow. The calculated result of drainage channels combined with infiltration wells with planned specification $H = 2$ m; $D = 0.8$ m as much as 422 infiltration constructed every 10 m along the channel with a return period of 2, 5, 10 years can reduce the total flow rate respectively 6.445%; 5.628%; 4.897% in the study area. Drainage channel design modifications can be made by changing the dimensions of the well and the distance between wells in order to further optimize the discharge reduction. The role of the community and the government are also very important in the maintenance of environmental hygiene aimed at taking care of the drainage channel.

Keywords: *Puddle, Water Trap, Drainage Channel.*