

Perencanaan Pembangunan Sumur Resapan Sebagai Upaya Mereduksi Limpasan Air (Studi Kasus: Desa Kalijeruk Kawunganten Cilacap)

Hilal Rizqi Saputro^[1] Nanda Melyadi Putri, S.T. M.Eng.^[2]

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1]hilalsaputro6@gmail.com, [2]nanda.putri@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Kabupaten Cilacap memiliki curah hujan yang tinggi sehingga berpotensi bencana banjir saat musim hujan. Tingginya debit air dan sumbatan sampah ini diakibatkan oleh alih fungsi lahan yang berdampak pada menurunnya resapan air hujan. Mengingat sering terjadinya bencana banjir di beberapa daerah oleh karena itu, tindakan yang dapat dilakukan yaitu gerakan pembangunan sumur resapan dan memperluas ruang terbuka hijau. Sumur resapan dan ruang terbuka hijau ini sangat baik dalam mengurangi besarnya aliran permukaan sehingga menurunkan peluang terjadinya banjir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui debit air serta mengetahui dimensi dan estimasi sumur resapan pada wilayah desa Kalijeruk, Kabupaten Cilacap. Penelitian ini dilakukan dengan metode sekunder yaitu mengumpulkan data relevan penelitian dan survei lokasi penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa debit limpasan pada desa Kalijeruk Kecamatan Kawunganten dengan metode Rasional menghasilkan debit limpasan sebesar 1061,71 m³/detik. Sedangkan berdasarkan perhitungan sumur resapan dengan luas wilayah 130,9 ha dan curah hujan rencana 145,260 mm/hari didapatkan volume limpasan sebesar 1061,71 m³. Berdasarkan data tersebut, total sumur resapan yang perlu dibuat 735 buah dengan sumur resapan berbentuk lingkaran berdiameter 1 m dan kedalaman sumur 2 m.

Kata kunci: Banjir, Limpasan Air, Sumur Resapan

***Planning for the Development of Infiltration Wells as an Effort to
Reduce Water Runoff
(Case Study: Kalljeruk Kawunganten Village, Cilacap)***

Hilal Rizqi Saputro^[1] Nanda Melyadi Putri, S.T. M.Eng.^[2]

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology University of Technology
Yogyakarta;
e-mail:[1]hilalsaputro6@gmail.com, [2]nanda.putri@staff.uty.ac.id

ABSTRACT

Cilacap Regency has high rainfall so it has the potential for flooding during the rainy season. The high water discharge and garbage blockage are caused by land conversion which has an impact on decreasing rainwater infiltration. Given the frequent occurrence of floods in several areas, the actions that can be taken are the movement to build infiltration wells and expand green open spaces. Infiltration wells and green open spaces are very good at reducing the amount of surface runoff thereby reducing the chances of flooding. This study aims to determine the water discharge and determine the dimensions and estimation of infiltration wells in the Kalijeruk village area, Cilacap Regency. This research was conducted using a secondary method, namely collecting research relevant data and surveying research locations. The results of this study indicate that the runoff discharge in Kalijeruk Village, Kawungaten District with the Rational method produces a runoff discharge of 1061.71 m³/second. Meanwhile, based on the calculation of infiltration wells with an area of 130.9 ha and a planned rainfall of 145.260 mm/day, the volume of runoff is 1061.71 m³. Based on these data, a total of 735 infiltration wells need to be made with a circular infiltration well with a diameter of 1 m and a well depth of 2 m.

Keywords: Flood, Water Runoff, Infiltration Wells