

ABSTRAK

Judul : Evaluasi Sistem Drainase Perumahan Depkes II Kelurahan Jatibening, Pondok Gede - Kota Bekasi, Nama : Rindy Putri Margeritha, NIM : 4114110050, Dosen Pembimbing : Acep Hidayat, ST., MT., 2018.

Secara umum, drainase didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan/atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal. Pada lingkungan perumahan Depkes II yang berlokasi di Kelurahan Jatibening, Kecamatan Pondok Gede – Kota Bekasi diperlukan evaluasi untuk peningkatan efisiensi sistem drainase guna terhindar dari bencana banjir atau genangan air hujan, serta mendukung kehidupan manusia yang layak untuk bermukim di perumahan tersebut dengan nyaman, sehat dan dapat berinteraksi satu dengan lainnya dalam kehidupan sehari – hari. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dimensi saluran drainase untuk dapat menerima debit limpasan di dalam kawasan Perumahan Depkes II Kelurahan Jatibening serta mengetahui alternatif lain yang dapat diterapkan terhadap drainase pada lokasi penelitian. Pada pelaksanaannya penelitian ini menggunakan data curah hujan sebagai acuan untuk perhitungan dalam mengetahui perbandingan besarnya debit limpasan rencana terhadap debit limpasan pada saluran eksisting di lapangan. Metode perhitungan yang digunakan yaitu metode Log Pearson III dalam perhitungan analisa hidrologi. Berdasarkan hasil perhitungan terdapat 10 segmen saluran dari total 40 segmen saluran yang dimensi penampangnya tidak mampu menampung debit limpasan rencana yang telah dianalisa. Ada beberapa faktor yang menyebabkan kapasitas saluran tidak mampu menampung debit limpasan yang terjadi, diantaranya ada pengendapan sedimentasi atau lumpur pada saluran serta sampah yang dibuang ke dalam saluran. Untuk itu perlu adanya pemeliharaan secara berkala serta perencanaan alternatif pengendali banjir untuk mengurangi turun langsungnya air hujan ke saluran sehingga debit limpasan yang mengalir ke saluran tidak terlalu besar.

Kata kunci : Drainase, Banjir, Debit Rencana, Kapasitas Saluran, Penampang Saluran



ABSTRACT

Judul : Evaluasi Sistem Drainase Perumahan Depkes II Kelurahan Jatibening, Pondok Gede - Kota Bekasi, Nama : Rindy Putri Margeritha, NIM : 4114110050, Dosen Pembimbing : Acep Hidayat, ST., MT., 2018.

In general, drainage is defined as a series of water structures that function to reduce and / or remove excess water from an area or land, so that the area can function optimally. In the environment of the Depkes II, which is located in Jatibening, Pondok Gede - Bekasi, an evaluation is needed to improve the efficiency of the drainage system to avoid floods or rainwater puddles, as well as to support decent human life to settle in the housing comfortably, healthy and can interact with each other in everyday life. This study aims to get the dimensions of the drainage channel to be able to receive runoff discharge in the Housing area of the Depkes II, Jatibening and find out other alternatives that can be applied to drainage at the study site. In its implementation this study uses rainfall data as a reference for calculation in knowing the comparison of the size of the planned runoff discharge to runoff discharge on the existing channel in the field. The calculation method used is the Log Pearson III method in the calculation of hydrological analysis. Based on the calculation results, there are 10 channel segments from a total of 40 channel segments whose cross-sectional dimensions are not able to accommodate the run-off discharge of the analyzed plan. There are several factors that cause the channel capacity to be unable to accommodate runoff discharges that occur, including sedimentation or sludge deposition in the canal and waste dumped into the channel. For this reason, there is a need for periodic maintenance and alternative planning of flood control to reduce the direct fall of rainwater into the channel so that the runoff discharge that flows into the channel is not too large.

Keywords : Drainage, Flooding, Debit Plans, Channel Capacity, Channel Crossings

