

Abstrak

Salah satu bencana alam paling umum, yang terjadi karena berbagai sebab, serta menimbulkan kerugian seperti terganggunya aktifitas, hingga rusaknya sarana dan prasarana ialah banjir. Perumahan Karyawan Televisi dan Film (KFT) - Cengkareng Barat adalah salah satu perumahan yang sering terdampak banjir. Penelitian ini bertujuan untuk mencari solusi terhadap faktor penyebab terjadinya banjir di daerah Perumahan KFT. Data-data yang diperoleh diambil dari BMKG, Suku Dinas Sumber Daya Air Kota Jakarta Barat, dan pengukuran langsung di daerah tinjauan. Beberapa hal yang perlu dianalisis yaitu curah hujan, kapasitas saluran eksisting dan rencana. Curah hujan dianalisis dengan uji kecocokan menggunakan metode Chi-Square dan Kolmogorov-Smirnov untuk menentukan jenis distribusi yang digunakan di Intensitas hujan dengan metode Mononobe. Kapasitas saluran eksisting dianalisis dengan Metode Manning dan kapasitas saluran rencana dianalisis dengan metode Rasional untuk mengetahui debitnya. Debit saluran eksisting dibandingkan dengan debit rencana untuk mengetahui saluran yang memenuhi atau tidak memenuhi.. Pada periode 2 tahun terdapat 13 dari 84 saluran yang tidak mampu menampung curah hujan. Dari hasil analisa didapatkan penyebab banjir di kawasan Perumahan KFT – Cengkareng Barat adalah kurangnya kapasitas saluran eksisting yang kurang memadai, kontur wilayah yang mempunyai ketinggian yang sama, dan sampah di dasar saluran.

Kata kunci: banjir, drainase, Rasional, Manning.

Abstract

One of the catalysms often found, caused by many factors and raises disruption of activities, to damaged of facilities and infrastructures is flood. Karyawan Film dan Televisi (KFT) Housing – West Cengkareng is one of the housing that often affected by flood. This research aims to find out the factors that cause floods in Perumahan KFT so can find the solutions. The data obtained were taken from BMKG, West Jakarta City Water Resources Department, and direct measurements in the review area. That there are number of things that need to be analyzed which as rainfall, drainage capacity, and condition of existing drainage. Rainfall analysis with data compatibility using Chi-Square and Kolmogorov-Smirnov methods to used at Rainfall capacity that analyzed by Mononobe method. Capacity of existing channels was analyzed by Manning method and capacity of planning channels was analyzed by Rasional method to determine the discharge. Discharge of existing channels compare than discharge of planning channels for find enough or not enough channels . On 2 year period have 13 of the 84 channles that unable accommodate rainfall. Analyzes result concluded that the flood factors in KFT housing – West Cengkareng was caused by the lack of existing canals capacity, low and sunken topography, and garbage at the bottom of the channel.

Keywords: flood, drainage, Rasional, Manning.