

ABSTRAK

Banjir adalah sebuah bencana alam yang disebabkan oleh berbagai faktor-faktor dan menimbulkan banyak kerugian. Di Taman Cibodas Tangerang khususnya Kelurahan Sangiang Jaya tercatat mengalami banjir hampir pada setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya banjir pada daerah yang diteliti serta memberikan solusinya. Untuk itu ada beberapa hal yang akan dianalisis yaitu curah hujan yang dianalisis dengan metode Chi-Square dan kolmogorov-Smirnov untuk menentukan jenis distribusi yang akan dipakai. Kapasitas rencana eksisting yang dianalisis dengan metode Manning untuk mengetahui nilai debit dari setiap saluran yang ada, kemudian akan dibandingkan dengan nilai debit akibat curah hujan maksimum yang terjadi selama periode yang diteliti. Analisis yang dilakukan mencakup saluran sekunder dan tersier, berdasarkan perhitungan 36 dari 137 saluran yang ditinjau tidak mampu menampung debit dari curah hujan yang terjadi selama periode ulang 2 tahun. Setelah dianalisis dapat disimpulkan bahwa banjir di Taman Cibodas Tangerang khususnya Kelurahan Sangiang Jaya disebabkan oleh kurangnya kapasitas saluran eksisting, kontur, sampah yang menghalangi aliran air, dan adanya banjir kiriman yang membuat saluran yang ada meluap. Solusi untuk hal tersebut adalah melakukan desain ulang pada saluran yang tergenang air dan melakukan pemeliharaan saluran yang ada secara rutin.

Kata kunci : banjir; drainase; curah hujan.

ABSTRACT

Flood is a natural disaster which is caused by various factors and causes many losses. In Taman Cibodas, Tangerang, especially Sangiang Jaya Village, it is recorded that it experiences flooding almost every year. This study aims to determine the factors that cause flooding in the area under study and provide a solution. For this reason, there are several things that will be analyzed, namely the rainfall analyzed by the Chi-Square and Kolmogorov-Smirnov methods to determine the type of distribution to be used. The capacity of the existing plan is analyzed using the Manning method to determine the discharge value of each existing channel, then it will be compared with the discharge value due to the maximum rainfall that occurs during the period under study. The analysis carried out includes secondary and tertiary channels, based on the calculation of 36 of the 137 reviewed channels unable to accommodate the discharge from rainfall that occurred during the 2-year return period. After analyzing it, it can be concluded that the flood in Taman Cibodas Tangerang, especially Sangiang Jaya Village, was caused by a lack of capacity of the existing canals, contours, rubbish blocking the flow of water, and floods that caused the existing channels to overflow. The solution to this is to redesign the flooded canals and carry out routine maintenance of existing channels.

Key words: *flood; drainage; rainfall.*