

Abstrak

Drainase atau pengatusan adalah pembuangan massa air secara alami atau buatan dari permukaan atau bawah permukaan dari suatu tempat. Pembuangan ini dapat dilakukan dengan mengalirkan, menguras, membuang, atau mengalihkan air. Irigasi dan drainase merupakan bagian penting dalam penataan sistem penyediaan air di bidang pertanian maupun tata ruang. Di wilayah Kelurahan Cengkareng Timur tercatat sudah tiga kali mengalami banjir selama bulan Januari 2020. Skripsi ini bertujuan untuk menghitung saluran eksisting yang terjadi di daerah Cengkareng Timur sehingga bisa mengetahui apakah saluran eksisting dapat menampung air hujan. Untuk itu ada beberapa hal yang perlu dianalisis yaitu curah hujan, kapasitas saluran eksisting. Curah hujan dianalisis dengan metode Chi-Square dan Kolmogorov-Smirnov untuk menentukan jenis distribusi yang akan digunakan. Kapasitas eksisting dianalisis dengan metode Manning untuk mengetahui debitnya, kemudian dibandingkan dengan debit akibat curah hujan yang terjadi. Kontur daerah yang ditinjau merupakan dataran rendah yang berbentuk cekung sehingga memiliki potensi banjir. Setelah semua analisis dilakukan dapat disimpulkan bahwa banjir di kawasan Cengkareng Timur disebabkan oleh kurangnya kapasitas saluran eksisting, kontur wilayah, sampah dan sedimen di dasar saluran.

Kata kunci: drainase, curah hujan, banjir

Abstract

Drainage is the natural or artificial removal of a surface's water and sub-surface water from an area with excess of water. This disposal could be operate by shifting, draining, and streaming. Drainage is a crucial part from structuring the water supply system in agriculture and spatial planning. Floods in Cengkareng Timur has been recorded for 3 times for a month in January 2020. This Essay intend to calculate existing channel in East Cengkareng area to know if existing channel could accommodate rainfall. Therefore there are a few things to be considered or analysed such as rainfall, existing channel capacity. Rainfall will be analysed using Chi-square method and Kolmogorov-Smirnov method to determine which distribution is used. Existing capacity will be analysed using Manning method to know its discharge, then will be compared with rainfall discharge. Contour area that is viewed is low area sunken shaped that is potentially flood. After all been analysed could be conclude that flood in East Cengkareng caused by lack of existing channel, Contour area and sediment in the bottom of the channel

Keyword : drainage, rainfall, flood