

Efektifitas sistem drainase mikro sebagai bagian dari layanan sistem drainase makro pada daerah Kelapa Gading, Jakarta Utara = Effectivity of micro drainage system as part of macro drainage system a case study in Kelapa Gading North Jakarta

Ari Kusumawardhani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473401&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Banjir merupakan salah satu masalah yang dihadapi kota Jakarta tiap tahunnya. Salah satu bentuk dari penanganan masalah banjir tersebut adalah pembangunan Kanal Banjir Timur. Kanal Banjir Timur diharapkan dapat mengurangi banjir pada kawasan Timur dan Utara Jakarta. Akan tetapi, pembangunan tersebut tidak langsung menjadikan kawasan tersebut bebas banjir. Hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa dengan adanya kanal Banjir Timur, potensi genangan yang mungkin terjadi adalah di kawasan Cakung Lama Susanti, 2017 . Pada kenyataannya pada tahun 2017 masih ditemui genangan di kawasan Sunter terutama pada Kelapa Gading. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab genangan yang terjadi di kawasan tersebut, dengan cara mengevaluasi kapasitas saluran di sistem drainase mikro Kelapa Gading menggunakan permodelan hidrologi HEC-RAS dan Win-TR. Hasil simulasi yang dilakukan diketahui bahwa beberapa saluran drainase mikronya tidak dapat menampung debit banjir yang ada, sehingga mengakibatkan genangan di beberapa daerah di Kelapa Gading. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Sistem Drainase Mikro pada kawasan tersebut tidak efektif dalam menampung debit banjir yang ada.

ABSTRACT

Flood is one of the problems that Jakarta is facing almost annually. To handle the issue, the government took an action to build East Flood Canal. The canal construction is expected to reduce flood especially in the east and north region of Jakarta. However, the construction did not make the area immediately free of flood risk. Previous study Susanti, 2017 showed that even with the existence of East Flood Canal, potential inundations may still happen, specifically in Cakung Lama area. In 2017 there were still several inundation points in Sunter area, especially in Kelapa Gading. This research aims to identify the cause of inundations in the area by evaluating channel capacity in micro drainage system in Kelapa Gading using hydrological model HEC RAS and WinTR. The simulations result showed that several channels in the system cannot accommodate the inflow, hence causing inundation in some areas in Kelapa Gading area. According to the simulation results, it can be concluded that the Micro Drainage Sysrem in Kelapa Gading is not effective to accomodate the inflow from local rain.