

Strategi penanganan banjir pada daerah perumahan dengan pendekatan konsep sustainable urban drainage system. Studi kasus : Perumahan Pondok Duta I, Depok = Strategy to reduce stormwater in residential area with approach to the concept sustainable urban drainage system. Case study: Pondok Duta I Residence, Depok

Damar Wulyanto Danusastro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239703&lokasi=lokal>

Abstrak

Perumahan Pondok Duta I merupakan salah satu perumahan di kota Depok, kecamatan Cimanggis dan kelurahan Tugu. Perumahan Pondok Duta dibangun pada tahun 1983 dengan luas tanah 15 hektar. Perumahan ini mempunyai masalah banjir yang sering terjadi di musim hujan. Hal tersebut dapat menimbulkan kerugian pada masyarakat yang tinggal di perumahan Pondok Duta tersebut. Salah satu metode untuk mengatasi banjir yang ada adalah penggunaan Sustainable Urban Drainage System (SUDS). Sistem ini merupakan sistem manajemen air dari Inggris yang menyeimbangkan antara kualitas, kuantitas dan proteksi lingkungan. Tahapan penelitian yang ditinjau merupakan indentifikasi penyebab dan akibat dari banjir dengan melakukan survey langsung di lapangan pada saat banjir dan peninjauan saluran pada saat kering. Kondisi dari banjir yang ada di lapangan dibandingkan dengan perhitungan hidrolika dari masing-masing saluran yang ada dengan curah hujan 2 tahunan dan 10 tahunan. Pada kondisi saluran eksisting diaplikasikan SUDS untuk melihat besarnya pengurangan debit yang terjadi terhadap debit banjir rencana. Pada saluran di Pondok Duta terdapat gangguan pada saluran drainase eksisting sebanyak 31,63 % dari saluran yang ada, sehingga diperlukan perawatan yang berkala pada saluran-saluran drainase Akibat banjir yang terjadi, adanya kerugian pada masyarakat dan lingkungan. Analisa dari penelitian ini menunjukkan efektivitas SUDS terhadap debit banjir 10 tahunan sebesar 8,84 %.

.....Pondok Duta residence is one of residential area among in the Depok city. Pondok Duta residence developed in 1983 on the 15 hectare land. This residence has flood problem that commonly happened in rainy season. This flood problem can make a more damages impact to the resident who lived in Pondok Duta residence. One of many methods to solving the flood and drainage problem is by using Sustainable Urban Drainage System (SUDS). This system developed by UK government to balancing the impact of urban drainage in quantity, quality, and amenity to the environment. The step according to this research is by identification the major cause of flood and the impact of flood by filed surveying in the flood and surveying the channels while it's drained and compare it with the hydraulics calculation from each channels with 2 years and 10 years rain data. On the existing condition SUDS implemented to see the effectiveness to reduce the existing flow. On Pondok Duta, 31,63 % of drainage channels are not in a good condition. So it should be maintained to raise effectiveness of the drainage system. The Impact of flood are many damage to the resident and environment. The analysis from this research shown the effectiveness SUDS to the 10 years flood plan is 8,84 %.