

Kajian ulang desain normalisasi Kali Krukut tahun 2014 sebagai pengendalian banjir di Daerah Aliran Sungai (DAS) Kali Krukut Jakarta = Design review of Krukut river normalization as flood control act in Krukut watershed, Jakarta

Muhammad Faiz Fadillah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465429&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penyebab utama terjadi banjir di Kali Krukut tidak lepas dari masalah klasik yang ada di DKI Jakarta, yaitu masalah fungsi tata guna lahan. Dari masalah ini, Balai Besar Wilayah Sungai BBWS Ciliwung-Cisadane mengeluarkan kajian desain normalisasi untuk pengendalian banjir. Analisis properti DAS dilakukan dengan menggunakan software Arc GIS 10.1 untuk mendapatkan informasi peta spasial muka bumi dengan tata guna lahan sesuai data RBI tahun 2014, RTRW DKI Jakarta 2030 dan RTRW Depok 2032. Dari pengolahan WinTR-20, aplikasi hidrologi yang bertujuan untuk mendapatkan hidrograf banjir, didapatkan nilai debit puncak yang digunakan sebagai acuan. Dari hasil pengolahan WinTR-20 ini didapatkan bahwa nilai debit puncak dengan menggunakan peta RTRW lebih besar daripada peta RBI tahun 2014. Dari hasil pengolahan dengan software HEC-RAS 4.1.0, aplikasi untuk menganalisis sungai. Dari hasil pengolahan HEC-RAS 4.1.0 didapatkan masih terdapat area-area yang masih mengalami banjir. Dengan hasil tersebut, maka diperlukan review dari kajian desain normalisasi terutama di bagian hilir.

ABSTRACT

The main cause of flood phenomenon in Krukut River might not be far from the classical problem in Capital City, which revolves around land use. From this problem, Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane released a normalization design addressing flood control issue. The watershed property analysis was done by using software ArcGIS 10.1 for to get the spatial information data, with land use Rupa Bumi Indonesia map and with land use Rencana Tata Ruang Wilayah. The hydrology analysis using WinTR 20, an application to get design flood hydrograph. The result shows the discharge peak with land use Rencana Tata Ruang Wilayah is higher than with land use Rupa Bumi Indonesia. In addition, the hydraulic analysis with HEC RAS 4.1.0, an application to analysis of river, gives results that there are still many areas that are inundated. Thus, it is important to produce yet another design review of krukut river normalization.