

ABSTRAK

PEMANFAATAN DATA PROFIL MEMANJANG, MELINTANG DAN CURAH HUJAN UNTUK PENENTUAN DAERAH LUAPAN AIR PADA SUNGAI TIKIP

Oleh

FITRIANA HERDINI

Sungai Tikip merupakan salah satu bagian dari DAS Megang Sakti. Sungai Tikip memiliki panjang sungai yaitu 15,7 Km. Salah satu masalah yang terjadi pada Sungai Tikip adalah sedimentasi sehingga diperlukan adanya normalisasi agar tidak ada terjadinya luapan. Kegiatan normalisasi pada Sungai Tikip dilakukan menggunakan bantuan *software* HEC-RAS 5.0.7 yaitu suatu aplikasi hidrolika untuk mengetahui mampu atau tidaknya suatu penampang sungai untuk menampung debit air yang dilaluinya.

Kegiatan normalisasi pada Sungai Tikip dilakukan dengan memanfaatkan data data seperti data penampang memanjang dan penampang melintang yang didapatkan dari pengukuran topografi serta data curah hujan harian yang didapatkan dari stasiun hujan terdekat pada area pengukuran. Data penampang memanjang dan melintang akan dimanfaatkan untuk mencari gambaran tinggi rendahnya permukaan tanah dan kapasitas dari penampang Sungai Tikip. Data curah hujan akan dimanfaatkan untuk mencari debit rancangan. Data data tersebut akan diolah menggunakan *software* Hec-RAS 5.0.7. Hasil analisa pada *software* Hec-RAS digunakan sebagai data untuk menentukan area luapan.

Hasil dari pemanfaatan data-data tersebut memperlihatkan daerah-daerah luapan yang terjadi di area Sungai Tikip terdapat 3 kecamatan yang terkena luapan yaitu Kecamatan Megang Sakti seluas 14,94 ha, Kecamatan Sumber Harta seluas 12,24 ha, dan Kecamatan Purwodadi seluas 60.49 ha.

Kata kunci : Sungai Tikip, penampang memanjang, penampang melintang, curah hujan, HEC-RAS

ABSTRACT

UTILIZATION OF LONGITUDE PROFILE DATA AND DESIGN DEBIT FOR REGIONAL DETERMINATION WATER OVERFLOWING IN THE TIKIP RIVER

By

FITRIANA HERDINI

The Tikip River is a part of the Megang Sakti watershed. The Tikip River has a river length of 15.7 Km. One of the problems that occurs in the Tikip River is sedimentation so normalization is needed so that there is no overflow. Normalization activities on the Tikip River are carried out using the help of HEC-RAS 5.0.7 software, which is a hydraulics application to determine whether or not a cross section of the river is capable of accommodating the water discharge through which it flows. Normalization activities on the Tikip River are carried out by utilizing data such as longitudinal and cross-sectional data obtained from topographic measurements as well as daily rainfall data obtained from the nearest rain station in the measurement area. Longitudinal and cross-sectional data will be used to obtain an overview of the height and level of the land surface and the capacity of the cross-section of the Tikip River. Rainfall data will be used to find the design discharge. The data will be processed using Hec-RAS 5.0.7 software. The results of the analysis in the Hec-RAS software are used as data to determine the overflow area. The results of utilizing these data show that there are 3 sub-districts affected by the overflow in the overflow areas that occurred in the Tikip River area, namely Megang Sakti District with an area of 14.94 ha, Sumber Harta District with an area of 12.24 ha, and Purwodadi District with an area of 60.49 ha.

Keywords : Tikip River, longitudinal section, cross section, rainfall, HEC-RAS