

ABSTRAK

EVALUASI KAPASITAS SALURAN DRAINASE DI JL. KARTINI KECAMATAN TANJUNG KARANG PUSAT KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

SUGENG HARIS MAULANA

Kota Bandar Lampung yang lumayan rutin diterpa bencana banjir yaitu di Kecamatan Tanjung Karang Pusat, tepatnya di ruas Jl. Wolter Monginsidi hingga Jl. Kartini. Selain disebabkan curah hujan yang tinggi, penyebab lainnya yaitu kondisi jalan yang melengkung dan kinerja saluran drainase yang kurang maksimal untuk menampung debit air sebelum membawanya ke sungai Way Awi yang berada di jalan tersebut. Opsi yang dapat dilakukan untuk mengurangi resiko terjadinya banjir dikemudian hari yaitu dengan melakukan evaluasi terhadap saluran drainase yang berada di jalan tersebut, dengan memperhitungkan kembali kapasitas saluran drainase agar mampu menampung debit banjir yang melaluinya.

Debit rencana dihitung menggunakan analisis hidrologi dengan metode rasional berdasarkan data curah hujan maksimum 10 tahun terakhir. Untuk menghitung kapasitas debit digunakan analisis hidrolika dengan rumus *Manning*.

Hasil analisis menunjukkan kapasitas debit eksisting pada sebagian besar segmen saluran drainase masih mampu menampung debit rencana dengan intensitas hujan kala ulang 5 tahun, sehingga tidak perlu dilakukan peningkatan dimensi, kecuali pada segmen 4 yang perlu ditingkatkan dimensi kedalaman maupun kelebarannya, dikarenakan kapasitas drainase eksisting (Q_s) 0,700 m³/s lebih kecil daripada debit rencana (Q_r) 1,238 m³/s. Kondisi tersebut mengharuskan perlunya peningkatan dimensi saluran drainase agar dapat menampung debit yang melaluinya.

Kata kunci: drainase, analisis hidrologi, analisis hidrolika, banjir.

ABSTRACT

***EVALUATION OF DRAINAGE CHANNEL CAPACITY
ON KARTINI ROAD TANJUNG KARANG PUSAT DISTRICT OF
BANDAR LAMPUNG CITY***

By

SUGENG HARIS MAULANA

Bandar Lampung City area which is quite routinely hit by floods is in Tanjung Karang Pusat District, to be precise on the Jl. Wolter Monginsidi to Jl. Kartini. Apart from the high rainfall, other causes are the curved road conditions and the performance of the drainage channel which is not optimal enough to accommodate the water discharge before bringing it to the Way Awi river which is on the road. The option that can be taken to reduce the risk of flooding in the future is to evaluate the drainage channels on the road, taking into account the capacity of the drainage channels so that they are able to accommodate the flood discharge through them. Design discharge is calculated using hydrological analysis with a rational method based on maximum rainfall data for the last 10 years. To calculate the discharge capacity, hydraulic analysis is used with the Manning formula.

The results of the analysis show that the existing discharge capacity in most of the drainage channel segments is still able to accommodate the planned discharge with a 5-year return period of rain, so there is no need to increase the dimensions, except for segment 4 which needs to increase the depth and width dimensions, due to the existing drainage capacity (Q_s) 0.700 m³/s which is smaller than the design discharge (Q_r) of 1.238 m³/s. These conditions require the need to increase the dimensions of the drainage channel in order to accommodate the discharge through it.

Keywords: drainage, hydrological analysis, hydraulic analysis, flooding.