

ABSTRAK

Dengan penambahan penduduk yang tinggi mengakibatkan semakin meningkatnya kebutuhan tempat tinggal yang diikuti dengan meningkatnya sarana pendukung lainnya. Hal itu menyebabkan berkurangnya lahan terbuka hijau yang berfungsi sebagai tempat meresapnya air ke dalam tanah. Berkurangnya area resapan air dapat mempengaruhi efektifitas dari drainase itu sendiri. Genangan yang cukup tinggi akibat semakin berkurangnya lahan terbuka juga dirasakan pada daerah Jl Kemasan Kotagede, Yogyakarta. Maka penelitian ini membahas evaluasi kinerja saluran drainase yang berada pada kawasan tersebut.

Metode yang digunakan dalam mengolah data frekuensi digunakan metode Log Pearson tipe III, dengan menggunakan data hujan harian maksimum selama 10 tahun dengan dilanjutkan pencarian debit banjir menggunakan metode rasional. Evaluasi dilakukan dengan cara membandingkan debit banjir dengan kapasitas existing saluran drainase.

Setelah dilakukan evaluasi maka didapat terjadinya limpasan pada sebagian besar saluran drainase yang ada. Dari 22 saluran drainase yang ada diketahui terdapat 4 saluran yang masih dapat menampung hujan banjir rencana yaitu saluran nomor tiga, lima, dua belas, empat belas dan dua puluh. Pada saluran yang terjadi limpasan perlu dilakukan perubahan dimensi saluran.

Kata kunci : drainase, evaluasi drainase, drainase perkotaan



ABSTRACT

With high population development in recent years. Increasing population growth caused many changes that occurred in the city. The large number of construction of hotels, apartments, residential houses, and shopping centers causes the transfer of land functions that were previously open land to closed buildings. So that the green land that had functioned as natural drainage where water directly seeped into the ground could not occur and directly flowed into the existing drainage channels. This is also felt in the Kotagede District of Yogyakarta, especially on the Packaging Road. With the increase in run-off discharge the drainage channel cannot accommodate and eventually puddles occur around the channel which can cause various new problems.

The method used in processing frequency data is the Log Pearson type III method, using maximum daily rainfall data for 10 years followed by a search for flood discharge using the rational method. Evaluation is done by comparing flood discharge with the capacity of existing drainage channels.

After evaluating, runoff is found in some of the existing drainage channels, out of the 22 existing drainage channels, it is known that 8 channels cannot accommodate the rain discharge after 2 years return and 10 channels cannot accommodate the 5 yearly flood discharge. From the results, the solution given by the author is changing the dimensions of the existing drainage channel.

Keywords: *drainage, drainage evaluation, urban drainage*

