

## ABSTRAK

Penambahan jumlah penduduk juga menjadi masalah sendiri bagi daya tampung drainase. Meningkatnya jumlah penduduk berarti bertambahnya infrastruktur, yang diiringi oleh bertambahnya jumlah limbah yang dikeluarkan ke lingkungan. Pembuangan sampah yang tidak bagus dapat menyebabkan tersumbatnya sistem drainase, yang bisa menyebabkan meluapnya air akibat berkurangnya debit air yang dapat ditampung dan disalurkan oleh drainase. Permasalahan tersebut sering dialami dikota-kota besar, salah satunya Kota Jambi. Hal ini terlihat dari adanya genangan yang cukup banyak saat terjadi hujan terutama di daerah RT. 7 dan RT 8 dengan intensitas tinggi berdasarkan survey lapangan yang pernah dilakukan. Secara umum Kelurahan Budiman cenderung berada pada dataran rendah. Kondisi topografi suatu daerah sangat penting dalam perencanaan drainase sehingga dapat diketahui tinggi rendahnya suatu daerah perencanaan (kontur) yang dapat mempermudah dalam merencanakan arah aliran air hujan yang jatuh ke tanah. Berdasarkan hasil tinjauan dan perhitungan sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut, Saluran Drainase di Kelurahan Budiman dengan bentuk penampang trapesium dan dimensi saluran lebar atas 5 meter, lebar bawah 3 meter, tinggi 0,9 meter serta debit saluran 30 m<sup>3</sup>/detik sehingga tidak sesuai dengan perhitungan curah hujan eksisting menggunakan metode gumbel yaitu pada periode ulang 2 tahun 326.778 mm/detik dan berdasarkan data curah hujan selama 10 tahun, maka didapat intensitas curah hujan dengan durasi 60 menit sebesar 372,1451 mm/jam dan berdasarkan hasil perhitungan debit rencana untuk periode ulang 10 tahun diperoleh sebesar 34,751 m<sup>3</sup>/detik sehingga besar debit tersebut akan digunakan merencanakan saluran baru yaitu dapat berupa penampang persegi panjang dengan lebar 2 meter dan penampang lingkaran dengan diameter 2,3 meter.

**Kata kunci :** evaluasi saluran drainase,

## **ABSTRACT**

The increase in population is also a separate problem for drainage capacity. An increase in population means an increase in infrastructure, which is accompanied by an increase in the amount of waste dumped into the environment. Improper waste disposal can cause blockage of the drainage system, which can cause air to overflow due to reduced airflow that can be accommodated and channeled by the drainage. This problem is often experienced in big cities, one of which is Jambi City. This can be seen from the existence of quite a lot of puddles when it rains, especially in the RT area. 7 and RT 8 with high intensity based on field surveys that have been conducted. In general, the Budiman Village tends to be in the lowlands. The topographical condition of an area is very important in drainage planning so that the elevation and low of a planning area (contour) can be known which can make it easier to plan the direction of the flow of rainwater that falls to the ground. Based on the results of previous recovery and planning, it can be interpreted as follows, Drainage Channels in Kelurahan Budiman with a trapezoidal cross-sectional shape and channel dimensions of 5 meters wide at the top, 3 meters at the bottom width, 0.9 meters high and a channel discharge of 30 m<sup>3</sup>/second so that it is not in accordance with the existing rainfall calculations using the Gumbel method, namely in the return period of 2 years 326,778 mm / second and based on rainfall data for 10 years, the amount of rainfall with a duration of 60 minutes is 372.1451 mm/hour and based on the results of the calculation of the discharge plan for the return period of 10 years it is obtained 34.751 m<sup>3</sup>/second so that the amount of discharge will be used plan a new canal that can be in the form of a rectangular cross-section with a width of 2 meters and a circular cross-section with a diameter of 2.3 meters.

**Keywords** : evaluation of drainage channels,