

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE DRAINAGE SYSTEM IN REDUCING THE RISK OF FLOODING (CASE STUDY OF DRAINAGE LR. MARNAN III JL. KOLONEL WAHAB SAROBU, TIMUR BATURAJA DISTRICT, OGAN KOMERING ULU DISTRICT)

Excess rainwater in an area can cause a problem, namely flooding or waterlogging as occurred on Jalan Kolonel Wahab Sarobu Lorong Marnan III, Baturaja Timur District. To overcome the flood problem, a study is needed to determine whether the drainage on the road is still effective or not. The data used in analyzing drainage channels is rainfall data from the agricultural service and population data from the sub-district. The following is the maximum daily rainfall data followed by the calculation of rainfall intensity.

Next, the standard deviation calculation is used to obtain the calculation of the birthday period using the Log Pearson Type III method. From the results of the calculation of the period, a calculation of the water channel discharge is needed in order to determine the capacity of the existing water channels, such as the calculation of rainwater discharge and household wastewater discharge.

From the results of the calculations that have been carried out, the resulting channel discharge is $Q = 0.01973622 \text{ m}^3/\text{second}$. For the results of the calculation of the maximum channel discharge from household wastewater and rainwater for the next 10 years, namely $Q = 0.0048088 \text{ m}^3/\text{second}$. So the dimensions of the drainage channels in the field are still able to flow rainwater and household waste. The cause of the puddles in Lr. Marnan III Jl. Kolonel Wahab Sarobu is because there is a lot of household waste and wild vegetation growth such as grass and tree roots, as well as high sediment around the drainage that blocks the flow of water so that the water cannot flow smoothly.

Keywords : *drainage effectiveness, fooding*

ABSTRAK
ANALISA EFEKTIFITAS SISTEM DRAINASE DALAM MENGURANGI
RESIKO BANJIR (STUDI KASUS DRAINASE LR. MARNAN III JL.
KOLONEL WAHAB SAROBU KECAMATAN BATURAJA TIMUR
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU)

Kelebihan air hujan pada suatu daerah dapat menimbulkan suatu masalah yaitu banjir atau genangan air seperti yang terjadi pada ruas Jalan Kolonel Wahab Sarobu Lorong Marnan III Kecamatan Baturaja Timur. Untuk mengatasi masalah banjir tersebut, maka diperlukan studi untuk mengetahui masih efektif atau tidak drainase yang ada di ruas jalan tersebut. Data yang digunakan dalam menganalisis saluran drainase adalah data curah hujan dari dinas pertanian dan data penduduk dari kelurahan.

Berikut data curah hujan harian maksimum dilanjutkan dengan perhitungan intensitas hujan. Berikutnya dengan perhitungan standar deviasi untuk memperoleh perhitungan periode ulang tahun dengan menggunakan metode Log Pearson Type III. Dari hasil perhitungan periode tersebut, butuh dilakukan perhitungan debit saluran air agar dapat mengetahui kemampuan saluran air yang ada, seperti perhitungan debit air hujan dan debit air limbah rumah tangga.

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan, maka hasil debit saluran yang didapat sebesar $Q = 0,01973622 \text{ m}^3/\text{detik}$. Untuk hasil dari perhitungan debit saluran maksimum dari air limbah rumah tangga dan air hujan periode 10 tahun kedepan yaitu $Q = 0,0048088 \text{ m}^3/\text{detik}$. Jadi dimensi saluran drainase yang ada dilapangan masih mampu mengalir debit air hujan dan limbah rumah tangga. Yang menjadi penyebab terjadinya genangan air di Lr. Marnan III Jl. Kolonel Wahab Sarobu karena terdapat banyaknya sampah rumah tangga dan pertumbuhan vegetasi liar seperti rumput dan akar pohon, serta tingginya sedimen disekitar drainase yang menghalangi aliran air sehingga air tidak bisa mengalir dengan lancar.

Kata Kunci : Efektifitas Drainase, Banjir