

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan pada Jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur, dengan tujuan untuk mengetahui dimensi saluran yang tepat dan efektif untuk penanganan banjir di ruas Jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur, untuk merencanakan outlet dan inlet sistem drainase yang optimal sehingga saluran drainase dapat menanggulangi banjir. Dengan menghitung debit maksimum dalam kala ulang 10 tahun, Hasil perhitungan pada urutan 10 periode tahun didapatkan kondisi eksisting sistem drainase pada ruas jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur adalah aman pada saluran 1, saluran 2, saluran 3, Sedangkan pada Saluran 4, saluran 5, dan saluran 6 tidak aman dikarenakan debit saluran eksisting (Q_s) lebih kecil dari debis banjir rencana (Q_r). Adapun debit rencana untuk masing-masing saluran adalah saluran 1 sebesar 0,1468 m^3/s , saluran 2 sebesar 0,4402 m^3/s , saluran 3 sebesar 0,7034 m^3/s , saluran 4 sebesar 1,4083 m^3/s , saluran 5 sebesar 2,7793 dan saluran 6 sebesar 4,5005 m^3/s . Jadi untuk penanganan banjir pada ruas jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo Kecamatan Metro Timur makan dilakukan *Redesign* pada saluran 4, saluran 5 dan saluran 6 dengan dimensi eksisting saluran 4 sebesar b 158cm, w 53 cm, H 79 cm, saluran 5 sebesar b 214 cm, w 36 cm, H 107 cm dan saluran 6 sebesar b 320 cm, w 53 cm, H 160 cm.

Kata Kunci: Drainase; Analisis Drainase; debit; mengatasi banjir

ABSTRACT

This research was conducted on Jalan Way Pengubuan Kelurahan Yosorejo, East Metro District, with the aim of determining the exact and effective channel dimensions for flood management on the Jalan Way Pengubuan section of Yosorejo Village, East Metro District, to plan the outlet and inlet of the optimal drainage system so that the drainage channel can overcome flooding. By calculating the maximum discharge in 10 years, The results of the calculation on the order of 10 years period obtained the existing condition of the drainage system on the Way Pengubuan road section of Yosorejo Village, East Metro District, is safe on channel 1, channel 2, channel 3, while in Channel 4, channel 5, and channel 6 it is not safe because the existing channel discharge (Q_s) is smaller than the planned flood debis (Q_r). The planned discharge for each channel is channel 1 of 0.1468 m^3/s , channel 2 of 0.4402 m^3/s , channel 3 of 0.7034 m^3/s , channel 4 of 1.4083 m^3/s , channel 5 of 2.7793 and channel 6 of 4.5005 m^3/s . So for flood management on the Way Pengubuan road section of Yosorejo Village, East Metro District, redesign was carried out on channel 4, channel 5 and channel 6 with the existing dimensions of channel 4 of b 158cm, w 53 cm, H 79 cm, channel 5 of b 214 cm, w 36 cm, H 107 cm and channel 6 of b 320 cm, w 53 cm, H 160 cm.

Keywords: Drainage; Drainage Planning; debit; overcoming floods