

## ABSTRAK

**FAUSUL RAMDANI. 2022.** Highway Drainage Planning at the Saronggi T-junction, Sumenep Regency. Civil Engineering Faculty of Civil Engineering, University of Wiraraja Madura ( Mentor : **CHOLILUL CHAYATI, ST. MT.** and **ACH. DESMANTRI RAHMANTO,S.T. MT.**)

The drainage system in general can be defined as a series of water structures that function to reduce standing water in an area or land. Therefore it is necessary to plan and arrange good and correct drainage. The research method uses quantitative research methods, where the analysis is carried out through data obtained by the field in the form of images and numbers as initial data in research and types of data obtained from the literature. While the technical analysis of the data applied in the preparation of this thesis is the method of rainfall intensity and planned discharge. For dimensions for PUH 5 years, the peak Q is 0.103m<sup>3</sup>/s, then the dimensions of the trapezoidal channel are water level (h) 0.25 m, channel width (b) 0.50 m and guard height (w) 0.10 m cross-sectional area wet (A) 0.15 m<sup>2</sup> wet circumference (P) 1.06 m hydraulic radius (R) 0.14 m and flow velocity 0.63 m/s. And for 10 years PUH, the peak Q is 0.120m<sup>3</sup>/s, so the dimensions of the trapezoidal channel are water level (h) 0.27 m, channel width (b) 0.54 m and guard height (w) 0.10 m wet cross-sectional area ( A) 0.18 m<sup>2</sup> wet circumference (P) 1.14 m hydraulic radius (R) 0.16 m and flow velocity 0.66 m/s.

Keywords: Road drainage system, discharge and dimensions.

## ABSTRAK

**FAUSUL RAMDANI. 2022.** Perencanaan Drainase Jalan Raya Di Pertigaan Saronggi Kabupaten Sumenep. Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Universitas Wiraraja Madura (Pembimbing: **CHOLILUL CHAYATI, ST. MT.** dan **ACH. DESMANTRI RAHMANTO, S.T. MT.**)

Sistem drainase secara umum dapat didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi genangan air di suatu kawasan atau lahan. Oleh karena itu diperlukan perencanaan dan penataan drainase yang baik dan benar. Metode penelitian menggunakan metode penelitian kuantitatif, dimana analisis yang dilakukan melalui data yang didapatkan oleh lapangan yang berupa gambar dan angka sebagai data awal dalam penelitian dan jenis data hasil dari literatur. Sedangkan teknis Analisis data yang diterapkan dalam penyusunan skripsi ini yaitu dengan metode intensitas curah hujan dan debit rencana. Untuk dimensi untuk PUH 5 tahun didapat  $Q$  puncak  $0,103\text{m}^3/\text{det}$  maka ukuran dimensi saluran berbentuk trapesium tinggi muka air (h) 0,25 m lebar saluran (b) 0,50 m dan tinggi jagaan (w) 0,10 m luas penampang basah (A)  $0,15\text{ m}^2$  keliling basah (P) 1,06 m jari jari hidrolis (R) 0,14 m dan kecepatan aliran 0,63 m/det. Dan PUH 10 tahun didapat  $Q$  puncak  $0,120\text{m}^3/\text{det}$  maka ukuran dimensi saluran berbentuk trapesium tinggi muka air (h) 0,27 m lebar saluran (b) 0,54 m dan tinggi jagaan (w) 0,10 m luas penampang basah (A)  $0,18\text{ m}^2$  keliling basah (P) 1,14 m jari jari hidrolis (R) 0,16 m dan kecepatan aliran 0,66 m/det.

**Kata Kunci :** Sistem Drainase jalan, debit dan dimensi.