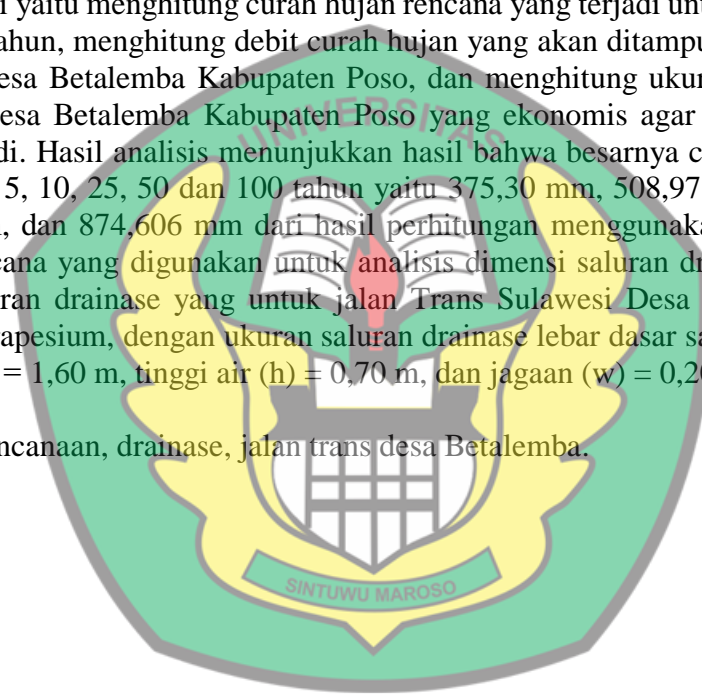


MUHAMMAD MUARRIF, 2021. ” Perencanaan Dimensi Saluran Drainase Jalan Trans Sulawesi Desa Betalemba Kabupaten Poso”. Program Studi Teknik Sipil S-1, Fakultas Teknik Sipil. Universitas Sintuwu Maroso, Dosen Pembimbing I: Henny I. Abulebu, S.T., M.T. Dosen Pembimbing II: Pujiono, S.T., M. Sc.

ABSTRAK

Permasalahan yang terjadi pada sistem drainase jalan trans Sulawesi Desa Betalemba Kabupaten Poso yaitu setiap tahunnya selalu tergenang air, khususnya pada musim penghujan. Pada sejumlah saluran drainase, baik yang ada dalam lingkungan rumah maupun saluran induk begitu hujan besar terjadi air meluap keluar dan menggenangi ruas jalan. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu menghitung curah hujan rencana yang terjadi untuk periode ulang 2, 5, 10, 20, 50 dan 100 tahun, menghitung debit curah hujan yang akan ditampung saluran drainase jalan tans Sulawesi Desa Betalemba Kabupaten Poso, dan menghitung ukuran saluran drainase jalan tans Sulawesi Desa Betalemba Kabupaten Poso yang ekonomis agar dapat menampung curah hujan yang terjadi. Hasil analisis menunjukkan hasil bahwa besarnya curah hujan rencana untuk periode ulang 2, 5, 10, 25, 50 dan 100 tahun yaitu 375,30 mm, 508,97 mm, 597,48 mm, 682,36 mm, 792,25 mm, dan 874,606 mm dari hasil perhitungan menggunakan metode Gumbel, debit curah hujan rencana yang digunakan untuk analisis dimensi saluran drianase yaitu sebesar 2,14 m³/det, dan saluran drainase yang untuk jalan Trans Sulawesi Desa Betalemba menggunakan saluran bentuk trapesium, dengan ukuran saluran drainase lebar dasar saluran (B) = 0,80 m, lebar atas saluran (B') = 1,60 m, tinggi air (h) = 0,70 m, dan jagaan (w) = 0,20 m.

Kata kunci: perencanaan, drainase, jalan trans desa Betalemba.





MUHAMMAD MUARRIF, 2021. "Dimensions of Drainage Channels Planning for Trans Sulawesi Road Betalemba Village, Poso Regency", Supervised by Henny I. Abulebu and Pujiono.

ABSTRACT

Flooded always occurs every year in the drainage system of the trans Sulawesi road, Betalemba Village, Poso Regency. Water overflows and inundates roads in a number of drainage channels, both within the house and the main canal, when it rains heavily. The aim of this research is to calculate the planned rainfall for the return period 2, 5, 10, 20, 50 and 100 years, calculate the rainfall discharge that will be accommodated by the drainage channel of the Sulawesi tans road, Betalemba village, Poso regency, and calculate the economical size of the Sulawesi trans road drainage channel in Betalemba village, Poso regency in order to accommodate the rainfall that occurs. The results of the analysis obtained that the planned rainfall for return periods of 2, 5, 10, 25, 50 and 100 years are 375,30 mm, 508,97 mm, 597,48 mm, 682,36 mm, 792,25 mm, and 874,606 mm. Based from the results of calculations using the Gumbel method, the planned rainfall discharge used for the analysis of the drainage channel dimensions is $2,14 \text{ m}^3/\text{sec}$, and the drainage channel for the Trans Sulawesi road in Betalemba Village uses a trapezoidal shape channel, with a wide drainage channel size channel bottom (B) = 0,80 m, channel top width (B') = 1,60 m, water level (h) = 0,70 m, and guardrail (w) = 0,20 m.

Keywords: Planning, Drainage, Betalemba Trans Village Road.