

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Genangan yang sering terjadi di jalan trans Sulawesi Desa Betalemba Kabupaten Poso pada saat musim hujan disebabkan karena ketidakmampuan saluran drainase jalan tersebut menampung debit hujan. Ketidakmampuan saluran drainase dalam menampung dan menyalurkan debit hujan disebabkan karena dimensi saluran yang terlalu kecil dan banyaknya sampah dan lumpur yang terbawa air saat hujan dan mengendap serta menutup saluran drainase. Kondisi ini diperparah dengan tidak adanya pembersihan saluran drainase menjelang musim hujan.

Selain itu permasalahan tempat buangan pada ujung saluran drainase juga menjadi hal yang penting, karena bila tidak adanya tempat untuk buangan air dari saluran drainase seperti sungai atau laut, maka genangan air pada saluran drainase akan tetap berada disaluran. Pada saat terjadi hujan sudah pasti saluran tersebut akan meluap dan terjadi banjir disekitar lokasi tersebut. Selain itu air genangan pada saluran drainase akan menjadikan tempat bersarangnya jentik-jentik nyamuk yang dapat menimbulkan penyakit, hal ini akan menimbulkan masalah baru lagi untuk lingkungan di sekitar saluran drainase.

Agar saluran drainase dapat berfungsi dengan maksimal maka harus direncanakan dengan baik agar umur layanan dapat tercapai. Untuk merencanakan saluran drainase yang baik harus dipergunakan data curah hujan minimal 10 tahun, kemiringan lahan, luas daerah pengaliran, dan intensitas hujan. Melihat

permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **PERENCANAAN DIMENSI SALURAN DRAINASE JALAN TRANS SULAWESI DESA BETALEMBA KABUPATEN POSO.**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yaitu:

1. Berapa curah hujan dengan periode ulang 2, 5, 10, 20, 50 dan 100 tahun ?.
2. Berapa debit curah hujan yang akan ditampung saluran drainase jalan ?.
3. Berapa ukuran saluran drainase jalan yang ekonomis agar dapat menampung curah hujan yang terjadi ?.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Menghitung curah hujan rencana untuk periode ulang 2, 5, 10, 20, 50 dan 100 tahun.
2. Untuk menghitung debit curah hujan yang akan ditampung saluran drainase jalan tans Sulawesi Desa Betalemba Kabupaten Poso.
3. Untuk menghitung ukuran saluran drainase jalan tans Sulawesi Desa Betalemba Kabupaten Poso yang ekonomis agar dapat menampung curah hujan yang terjadi.

D. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini yaitu:

1. Data curah hujan yang digunakan tahun 2011 sampai tahun 2020.
2. Tidak menghitung rab drainase.

E. Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Berisi banjir, perhitungan hidrologi, dan analisa hidraulika.

BAB III Metodologi Penelitian

Berisi temak dan waktu penelitian, metode dan tahapan penelitian, dan prosedur penelitian.

BAB IV Analisis dan Pembahasan

Berisi perhitungan curah hujan rencana, perhitungan debit banjir rencana, dan perhitungan dimensi saluran drainase.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dan saran dari penelitian ini.