REPOSITORY UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu efek dari Pemanasan global yaitu terjadinya musim yang tidak menentu antara penghujan dan kemarau, dan selalu menjadi topik penting dalam perubahan lingkungan, maraknya banjir yang terjadi hampir semua di wilayah Indonesia merupakan efek langsung dari pemanasan global tersebut, dimana curah hujan sangat tinggi dan tidak menentunya kapan hal itu terjadi.Salah satu hal yang penting adalah sistim drainase yang mengalirkan air harus benar-benar menjamin fungsi dan perannya. Sistim drainase yang baik akan mampu menampung aliran air dari permukaan jalan dan aliran air dari bagian permukiman serta meneruskan aliran air tersebut sampai pada bagian pembuangan. Banyak sistim drainase yang tidak dapat berfungsi dengan baik, hal itu disebabkan karena dua hal; pertama tidak di rencanakan atau direncanakan namun tidak mengikuti proses perencanaan yang sesunggunya. Kedua adalanya kesalahan dalam proses pelaksanaan konstruksi drainase.

Dari uraian di atas, tentunya proses perencanaan memegang peranan penting dalam mendesain saluran drainase, karena drainase jalan yang memenuhi persyaratan teknis tentu akan mendukung terpeliharanya badan jalan dengan baik. Namun sebaliknya jika drainase jalan yang tersedia tidak dapat berfungsi dengan baik, maka akan menyebabkan dampak yang sangat berarti terhadap lingkungan baik secara fisik, biologis, maupun dari dampak sosial budayanya. Banyak kasus

repository.unsimar.ac.id

REPOSITORY UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO

yang dapat kita lihat dengan tidak memadainya drainase jalan yang tersedia dapat menyebabkan umur rencana jalan menjadi lebih pendek, lingkungan yang penuh dengan genangan air pada waktu musim hujan, meningkatnya tingkat kecelakaan lalulintas dan lain sebagainya. Semuanya itu tentu akan berpengaruh negatif terhadap keberlangsungan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya.

Desa Bulili merupakan salah satu desa yang ada di kecamatan Lore Selatan paling ujung yang berbatasan langsung dengan desa Bewa pada bagian Utara dengan desa Bakekau pada bagian Barat. Keadaan topografi pegunungan yang ada menyebabkan aliran air pada musim hujan menempati kontur tanah yang rendah terutama pada jalan masuk desa Bulili, yang sampai pada saat ini belum memiliki sistim drainase untuk mendistribusikan aliran air pada permukaan jalan dan lingkungan di sekitarnya. Hal ini menyebabkan terjadinya genangan air pada permukaan jalan yang berpotensi merusak struktur dari jalan tersebut. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 1.1. Genangan Air Permukaan Jalan

repository.unsimar.ac.id

REPOSITORY UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO

Dari deskripsi di atas membuat penulis merasa tertarik untuk mengangkat masalah ini dalam sebuah karya ilmiah dengan judul, **"PERENCANAAN DRAINASE JALAN DESA BULILI KECAMATAN LORE SELATAN KABUPATEN POSO".**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latarbelakang yang telah disampaikan sebelumnya, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini yaitu

1. Berapa besarnya dimensi drainase jalan untuk mampu melayani limpasan air hujan?
2. Berapa besarnyaanggaran yang dibutuhkan untuk membangun drainase tersebut?

C. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah :

1. Untuk mengetahui dimensi drainase jalan untuk mampu melayani limpasan air hujan.
2. Untuk mengetahui besarnyaanggaran yang dibutuhkan untuk membangun drainase tersebut.

D. Maksud Penulisan

Maksud dari penulisan Tugas Akhir ini yaitu untuk merencanakan dimensi drainase jalandan menentukan besarnya anggaran biaya yang dibutuhkan.

E. Batasan Penelitian

repository.unsimar.ac.id

REPOSITORY UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO

Agar tujuan dari penulisan ini dapat tercapai, maka digunakan batasan masalah sebagai berikut:

1. Data curah hujan yang digunakan adalah data curah hujan Kabupaten Poso yang diperoleh dari kantor BMKG Kabupaten Poso sampai dengan tahun 2021.
2. Analisis data curah hujan menggunakan metode Gumbell dan Log Pearson III, dengan intensitas curah hujan menggunakan Persamaan Mononobe.
3. Sistim drainase yang direncanakan adalah saluran terbuka dari penampang trapesium.
4. Periode ulang/kala ulang yang akan digunakan adalah periode ulang 5 tahun.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun dalam beberapa bagian yang sistematis agar tujuan dari tugas akhir ini tercapai. Sistematika dalam penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bagian dengan susunan sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan, batasan masalah agar penelitian yang akan dilakukan tidak terlalu luas,dan sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

repository.unsimar.ac.id

REPOSITORY UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO

Bab ini meliputi drainasejalan, analisis hidrologi, analisis curah hujan, analisis frekwensi, intensitas curah hujan, waktu konsentrasi (tc), koefisien pengaliran (c), debit rencana, kriteria perencanaan hidrolika, dan kriteria perencanaan struktur bangunan.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini meliputi objek penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisis data.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini meliputi analisis hidrologi, analisis debit air hujan, perencanaan saluran terbuka dan perhitungan anggaran biaya.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini meliputi kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil analisis perencanaan saluran drainase.

BAB II

repository.unsimar.ac.id