

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berbagai aktivitas manusia selalu diikuti dengan perkembangan pembangunan yang pesat, mengakibatkan semakin meningkatnya kebutuhan terhadap lahan sebagai tempat tinggal. Pembangunan rumah dan jalan merupakan kebutuhan dari setiap penghuni kawasan pemukiman sejalan dengan penambahan jumlah anggota keluarga atau kebutuhan lain.

Penambahan jumlah ruangan terjadi hampir di semua lokasi pemukiman di sertai dengan kebutuhan lainnya, maka dari itu perlu adanya perhatian khusus dalam pembangunannya. Salah satu pembangunan yang perlu di perhatikan khusus yaitu Drainase. Sistem drainase yang tidak memadai menyebabkan adanya genangan-genangan air pada ruas jalan dan pemukiman penduduk yang berasal dari buangan rumah tangga dan sangat berpotensi terjadinya banjir apabila curah hujan tinggi. Selain itu, permasalahan banjir disebabkan oleh pemanfaatan lahan yang tidak efektif dan tertib sehingga hal ini menyebabkan terjadinya persoalan drainase yang semakin meningkat.

Drainase merupakan salah satu fasilitas dasar yang dirancang sebagai sistem saluran pembuangan air, guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan merupakan komponen yang penting dalam perencanaan kota (perencanaan infrastruktur khususnya). Menurut Suripin (2003), drainase mempunyai arti mengalirkan, menguras, membuang, atau mengalihkan air.

Pada studi ini akan membahas masalah yang terjadi di Kelurahan Kulaba Kecamatan

Ternate Barat yang memiliki saluran drainase yang tidak layak sehingga mengakibatkan air sering tergenang dan mengalir ke rumah warga serta badan jalan.

Saat ini saluran drainase di Kelurahan Kulaba Kecamatan Ternate Barat masih belum dapat menampung debit air ketika hujan disebabkan karena dimensi penampang saluran drainase di Kelurahan Kulaba terlalu kecil. Peristiwa banjir akan terjadi ketika suatu saluran tidak dapat menampung debit air yang masuk karena dimensi saluran yang terlalu kecil dari seharusnya yang dikarenakan desain dan kurangnya daerah tangkapan air. Selain itu, terjadinya banjir juga dapat dipengaruhi oleh banyaknya sedimen yang masuk kedalam saluran drainase yang dibawah oleh air hujan sehingga terjadi luapan air yang berlebih pada saat debit maksimum mengakibatkan beberapa ruas jalan tergenang oleh air dan lumpur.

Sistem drainase yang tidak berfungsi secara efektif pada akhirnya akan menyebabkan terjadinya kerusakan-kerusakan pada permukaan atau ruas jalan. Ruas jalan yang tergenang air secara intensif akan menyebabkan material yang digunakan tidak dapat bertahan lama. Ruas jalan yang mengalami kerusakan merupakan salah satu permasalahan yang sangat krusial yang diakibatkan oleh sistem drainase yang kurang efektif.

Oleh karena itu judul yang akan diangkat pada penelitian ini yaitu "Analisis Perencanaan Penampang Saluran Drainase Terbuka Di Kelurahan Kulaba" yang belum memenuhi standar dan sesuai dengan topografi wilayah Kelurahan Kulaba Kecamatan Ternate Barat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan dikaji pada penelitian ini yaitu:

1. Seberapa besarkah debit air hujan di Kelurahan?
2. Apakah kapasitas penampang saluran drainase terbuka sesuai dengan topografi wilayah Kelurahan Kulaba?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

- 1) Untuk mengetahui besar debit air hujan yang terjadi di Kelurahan Kulaba
- 2) Untuk mengetahui kapasitas penampang saluran eksisting agar dapat merancang penampang drainase yang sesuai.

1.4 Batasan Masalah

Agar dalam pembahasannya tidak keluar dari tujuan yang telah ditetapkan, maka penulis membatasi penelitian pada :

- 1) Penelitian ini akan di lakukan di kelurahan kulaba
- 2) Saluran drainase di Kelurahan Kulaba Kecamatan Ternate Barat hanya berupa saluran terbuka.
- 3) Data curah hujan yang digunakan mulai tahun 2011 – 2020.
- 4) Tidak menghitung estimasi biaya dalam pembuatan drainase

1.5 Sistematik Penulisan

Metode penulisan tugas akhir ini disusun berdasarkan panduan penyusunan tugas akhir yang dikeluarkan Fakultas Teknik Sipil.

Sistematika penulisan dalam proposal ini meliputi :

BAB I. PENDAHULUAN

Menguraikan hal-hal yang mencakup latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori dasar mengenai perencanaan penampang saluran terbuka di Kelurahan Kulaba Kecamatan Ternate Barat.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode penelitian yang meliputi lokasi penelitian, peralatan dan bahan, prosedur penelitian, dan prosedur analisis data.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil penelitian dan pembahasannya.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bagian akhir dari tulisan yang memberikan kesimpulan akhir dari penelitian yang dilakukan, yang disertai dengan saran dari penulis.