

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banjir di suatu kawasan pemukiman atau perkotaan masih banyak terjadi di Indonesia. Genangan air tidak hanya dialami oleh daerah perkotaan yang berada di dataran rendah, genangan juga dialami oleh kawasan yang terletak di dataran tinggi. Banjir atau genangan di suatu daerah terjadi apabila sistem yang berfungsi untuk menampung genangan itu tidak mampu menampung debit air yang mengalir, hal ini akibat dari tiga kemungkinan yang terjadi yaitu : kapasitas sistem yang menurun, debit aliran air yang terus bertambah, atau kombinasi dari kedua-duanya. Selain sistem drainase yang tidak berfungsi secara optimal, perubahan tata guna lahan juga menjadi salah satu penyebab terjadinya banjir.

Penyebab utama banjir di kawasan banuaran adalah drainase yang telah dangkal dan saluran saluran selokan yg tidak layak untuk mengaliri air genangan, kemudian drainase tidak menyeluruh memakai dinding beton atau pondasi batu kali di tepinya, sehingga jika terjadi hujan lebat maka air akan meluap ke jalan dan menimbulkan genangan atau banjir. Sehingga tidak dapat lagi menampung debit air dikarnakan intensitas curah hujan tinggi dan sistem drainase yang tidak berfungsi dengan baik dan kurangnya kepedulian masyarakat menjaga lingkungan .

Oleh karena itu penulis ingin merencanakan saluran drainase terbuka di kawasan Banuaran, Kecamatan Lubuk Begalung Padang. Untuk mengatasi genangan air pada system drainase saluran terbuka yang akan direncanakan

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perencanaan sistem drainase terbuka agar bisa bekerja dengan optimal ?
2. Bagaimana supaya tidak terjadinya banjir terus menerus di kawasan banuaran ?
3. Bagaimana dimensi penampang saluran yang ekonomis untuk sistem drainase ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengevaluasi terjadinya genangan banjir
2. Mengatasi penyebab terjadinya banjir
3. Merencanakan dimensi penampang yang mampu menampung debit air

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat batasan-batasan masalah yaitu :

1. Saluran drainase yang dianalisa adalah saluran drainase terbuka di daerah banuaran.
2. Desain saluran dengan debit rencana melalui kaidah analisa hidrologi dan hidrolika yang berlaku
3. Perhitungan debit banjir rencana kala ulang 5 tahun menggunakan metode rasional.
4. Optimalisasi yang dilakukan khususnya pada perencanaan drainase saluran terbuka.
5. Stasiun hujan yang digunakan adalah Stasiun Batu Busuk, Stasiun Bendung Koto Baru, Stasiun Gunung Nago, Stasiun Ladang Padih, Stasiun limau manih

1.5 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan laporan ini terdiri dari beberapa bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam hal ini berisi pedoman perencanaan dan semua teori yang mendukung penulisan laporan ini termasuk didalamnya pengertian dan istilah yang nantinya digunakan dalam analisa data penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah yang dilakukan untuk penelitian, pada bab ini juga dijelaskan metode, data-data yang diambil, lokasi dan waktu penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang pengolahan data-data yang didapat dari hasil penelitian, dan pengolahan data menggunakan metode – metode yang telah ditentukan.

BAB V PENUTUP

Dalam bab penutup ini penulis menyimpulkan beberapa poin penting serta saran dari akhir laporan ini.

