

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Banjir adalah aliran air yang tingginya melebihi muka air normal, sehingga melimpas dari sungai atau saluran menyebabkan adanya genangan pada lahan di sisi sungai atau saluran. Aliran air limpasan tersebut semakin meninggi, melimpasi permukaan tanah yang biasanya tidak dilewati air (Bakornas PB, 2007). Banjir pada umumnya terjadi pada daerah yang mempunyai curah hujan tinggi dan diperburuk lagi dengan tidak adanya saluran drainase.

Drainase merupakan salah satu fasilitas dasar yang dirancang sebagai sistem guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan merupakan komponen penting dalam suatu perencanaan kota. Pembangunan drainase sendiri juga merupakan salah satu bentuk upaya dalam menanggulangi banjir tersebut.

Kata drainase berasal dari kata *drainage* yang artinya mengeringkan atau mengalirkan. Drainase merupakan sebuah sistem yang dibuat untuk menangani persoalan kelebihan air baik kelebihan air yang berada di atas permukaan tanah maupun air yang berada di bawah permukaan tanah. Kelebihan air dapat disebabkan oleh intensitas hujan yang tinggi atau akibat dari durasi hujan yang lama. (Wesli, 2008)

Pada pemukiman yang tidak terdapat drainase, sangat rentan akan terjadinya banjir. Volume air yang berlebih akibat curah hujan bukan saja dapat merugikan masyarakat, namun juga dapat berefek pada infrastruktur yang lainnya seperti jalan raya, jalan yang tergenang oleh air dapat memperburuk daya tahan jalan sehingga dapat menyebabkan jalan berlubang yang mana hal tersebut dapat merugikan masyarakat secara umum dan pengendara secara khususnya.

Drainase kerap dianggap sesuatu yang tidak penting sehingga dukungan dari masyarakat sangat kurang, namun saat terjadi bencana banjir barulah pemerintah yang dijadikan kambing hitam dalam permasalahan tersebut.

Setelah gempa besar yang terjadi pada kota Padang pada tahun 2009 menyebabkan perpindahan penduduk dalam skala besar ke arah atas kota Padang

menjauhi daerah tepian pantai yang merupakan zona merah tsunami. Dikarenakan hal tersebut pada daerah Maransi sekarang telah berdiri kantor Walikota, BPKP, Universitas Bung Hatta, dengan adanya pembangunan tersebut terjadi perubahan tata guna lahan.

Dengan semakin banyaknya perpindahan penduduk ke daerah Maransi serta banyaknya lahan yang dibangun, sehingga terjadi perubahan tata guna lahan yang cukup banyak, beberapa lahan yang selama ini merupakan tampungan air saat ini berubah menjadi pemukiman dan pemanfaatan lainnya. Akibat dari perubahan pemanfaatan letak tersebut, maka volume debit air disaluran drainase Maransi semakin besar dan bahkan sering terjadi hujan. Analisa air didalam saluran drainase tersebut menjadi penuh dan bahkan sering meluap menggenangi lahan dan jalan yang ada di dekat saluran drainase tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, hal inilah yang menjadi latar belakang untuk melakukan evaluasi dan menuliskannya dalam bentuk tugas akhir yang berjudul *“Evaluasi Kapasitas Drainase Eksisting Daerah Maransi, Padang Sumatera Barat”*.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat di rumuskan dari latar belakang adalah :

- a. Bagaimana pengaruh perubahan tata guna lahan ?
- b. Berapa hujan rencana dan debit banjir rencana ?
- c. Berapa kemampuan drainase eksisting tersebut tersebut ?
- d. Bagaimana dimensi drainase apakah sesuai dengan banjir rencana ?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini agar tidak melebar dan menjauh dari pembahasan maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Studi kasus dilakukan pada daerah Maransi, Aie Pacah, Padang.

- b. Saluran drainase pada daerah Maransi yang direncanakan adalah saluran terbuka dengan menggunakan data sekunder drainase dari Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Kota Padang.
- c. Pembahasan tidak sampai pada perhitungan Rencana Anggaran Biaya
- d. Perencanaan drainase merupakan saluran permukaan

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebab banjir di daerah Meransi serta menghitung kapasitas saluran drainase eksisting daerah Maransi.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Menghitung hujan rencana di daerah study.
- b. Menghitung kapasitas saluran yang ada sekarang.
- c. Menghitung debit rencana yang akan dilayani oleh saluran drainase.
- d. Menghitung dimensi saluran drainase sesuai dengan debit rencana.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Sebagai bahan evaluasi sistem saluran drainase pada daerah maransi, Aie Pacah, Padang.
- b. Dapat mengetahui luapan air yang dapat menyebabkan banjir.
- c. Dapat mengetahui desain saluran drainase yang ekonomis dan efisien sesuai dengan kebutuhan masyarakat di sekitar daerah maransi, Aie Pacah, Padang.

1.6. Sistematik Penulisan

Sistematika penulisan ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara garis besar isi setiap bab yang akan dibahas pada tugas akhir ini. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pendahuluan yang menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSATAKA

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai diagram alir penelitian, lokasi, dan metode-metode yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas tentang evaluasi kemampuan saluran drainase yang akan dilakukan pada lokasi studi penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang memberikan kesimpulan dan saran-saran yang direkomendasikan untuk keberlanjutan penelitian.