

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu negara dengan iklim tropis, Indonesia memiliki curah hujan dengan intensitas yang cukup tinggi. Intensitas hujan di Indonesia berkisar antara 2.000 – 3.000 mm pertahun. Indonesia merupakan negara agraris yang mana penduduknya bergantung pada sektor pertanian dan mengandalkan air hujan sebagai salah satu sumber pengairan. Namun akibat kurangnya pengelolaan, curah hujan yang tinggi ini sering menyebabkan permasalahan yang serius pada manusia dan lingkungan. Salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah banjir.

Banjir merupakan salah satu permasalahan yang sudah tidak asing lagi diberbagai wilayah, khususnya kawasan perkotaan dan permukiman yang berada pada daerah aliran sungai (DAS). Dalam penanganannya dibutuhkan sebuah bangunan infrastruktur yang dapat mengalirkan kelebihan debit air akibat tingginya curah hujan pada suatu kawasan. Salah satunya adalah drainase.

Drainase berasal dari kata *drainage* yang berarti mengeringkan atau mengalirkan. Drainase merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk mengatasi permasalahan kelebihan debit air baik dari atas permukaan tanah maupun dari bawah permukaan tanah dari suatu kawasan dan mengalirkannya ke kawasan lain sehingga kawasan tersebut dapat dioptimalkan dengan baik. Drainase juga dapat diartikan sebagai suatu tindakan teknis yang dilakukan sebagai upaya dalam pengurangan debit air yang berlebihan pada suatu kawasan.

Sistem drainase merupakan bagian penting dari suatu kawasan pemukiman. Suatu kawasan pemukiman yang tertata dengan baik haruslah juga diikuti dengan penataan sistem drainase, yang berfungsi untuk mengurangi atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan sehingga tidak menimbulkan genangan air yang dapat mengganggu aktivitas masyarakat dan bahkan dapat menimbulkan kerugian sosial ekonomi terutama yang menyangkut aspek-aspek kesehatan lingkungan permukiman.

Desa Hasahatan Julu merupakan desa yang berada di Kecamatan Barumon, Kabupaten Padang Lawas Provinsi Sumatera Utara. Desa ini berada pada ketinggian 166 mdpl dengan batas wilayah dari sebelah barat berbatasan dengan desa Mompang, sebelah timur Hasahatan Jae, sebelah selatan desa Janjilobi dan sebelah utara desa Siolip. Jumlah penduduk desa Hasahatan Julu sebanyak 1952 jiwa yang terdiri dari 500 kepala keluarga (KK). Drainase yang terdapat di desa Hasahatan Julu ini mengalir menuju sungai Bondar padang yang merupakan anak sungai Barumon. Jarak antara drainase dengan rumah warga sekitar 2-3m.

Pembangunan drainase terbukti efektif dalam mengatasi permasalahan banjir, namun ketidakmatangan perencanaan dapat menyebabkan kerja sistem drainase tidak optimal. Kurangnya pemahaman masyarakat mengenai persyaratan pembangunan sistem drainase menjadikan pembangunan drainase di beberapa daerah tidak sesuai dengan kebutuhan wilayah tersebut. Hal ini terjadi juga dikarenakan kurangnya pengawasan pada saat proses konstruksi berjalan. Begitu juga yang terjadi di desa Hasahatan Julu, jaringan drainase yang tidak direncanakan dengan baik membuat sedimen menumpuk pada drainase karena air tidak mengalir dengan baik.

Dari hasil survey lapangan, ukuran drainase yang ada di desa hasahatan Julu terdiri dari Lebar atas drainase (B)= 80 cm, lebar alas drainase (b)= 65 cm, tinggi muka air (h)= 40 cm, Tinggi drainase (H)= 75 cm, panjang Drainase (P) = 180 m. Dengan ketinggian air pada saat hujan deras mencapai 65 cm dan pada kondisi normal 40 cm. Akan tetapi, bentuk dan dimensi drainase tidak konsisten serta elevasi permukaan bawah naik turun. Jika terus dibiarkan kedepannya hal ini akan mengganggu bahkan merusak drainase tersebut.

Berdasarkan pemikiran diatas penyusun merasa termotivasi untuk mengadakan studi yang lebih mendalam mengenai **Tinjauan Sistem Drainase di Desa Hasahatan Julu.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Saluran drainase yang berada di Desa Hasahatan Julu dipenuhi sedimen
2. Saluran drainase yang kurang terawat, dipenuhi sedimen dan sampah yang mengakibatkan genangan air serta kerusakan pada saluran

1.3 Batasan Masalah

Mengingat banyaknya cakupan daerah penelitian di Desa Hasahatan Julu, maka untuk mempermudah penelitian hanya dilakukan pada wilayah Lingkungan III Bondar Padang Desa Hasahatan Julu.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah apakah penyebab sistem drainase di desa Hasahatan Julu tidak efektif ? Tidak efektif dalam arti drainase tersebut tidak berfungsi sebagaimana mestinya.

1.5 Tujuan Penelitian

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengidentifikasi sistem drainase di Desa Hasahatan Julu
2. Untuk meninjau saluran drainase di Desa Hasahatan Julu
3. Untuk merencanakan ulang saluran drainase dan aliran jaringan drainase di Desa Hasahatan Julu

1.6 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penulisan ini diharapkan kepada teknis yang bergerak dibidang drainase, masyarakat maupun aparat desa yaitu :

1. Merupakan bahan pertimbangan untuk perencanaan pembangunan drainase di kawasan Desa Hasahatan Julu
2. Memberikan desain penampang sistem drainase yang baru untuk sistem drainase yang berkelanjutan di Desa Hasahatan Julu.
3. Menambah wawasan penulis mengenai perencanaan sistem drainase
4. Merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan D3 pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.