

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Drainase merupakan salah satu infrastruktur yang sangat penting bagi suatu wilayah. Secara umum, drainase didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari usaha untuk mengalirkan air yang berlebihan dalam suatu konteks pemanfaatan tertentu. Drainase perkotaan adalah ilmu drainase yang mengkhususkan pegkajian pada kawasan perkotaan yang erat kaitannya dengan kondisi Lingkungan Fisik dan Lingkungan Sosial Budaya yang ada di kawasan kota tersebut. Suatu sistem drainase yang baik haruslah mampu menampung dan mengalirkan air semaksimal mungkin, sehingga tidak akan terjadi genangan air dan banjir saat hujan turun.

Seiring dengan berkembangnya kota Pekanbaru, yang diiringi pula dengan meningkatnya jumlah penduduk, maka semakin bertambah pula hunian penduduk. Bertambahnya kawasan hunian beserta fasilitasnya menyebabkan pemanfaatan lahan yang semula terbuka dan bersifat lolos air yang berfungsi sebagai daerah resapan, berubah menjadi kawasan yang tertutup perkerasan dan bersifat kedap air sehingga mengurangi fungsinya sebagai daerah resapan. Saat ini salah satu yang menjadi permasalahan kota Pekanbaru adalah timbulnya genangan air setelah hujan turun dengan intensitas tinggi. Hal ini dikarenakan dampak perubahan tata guna lahan yang menyebabkan berkurangnya infiltrasi pada tanah.

Saat ini begitu banyak saluran drainase yang keadaannya tidak baik dan kurang terawat, serta sudah tidak mampu lagi menampung air hujan, sehingga air meluap dan menyebabkan terjadinya genangan. Permasalahan genangan dan banjir tentunya akan berdampak negatif pada kondisi sosial, ekonomi, keamanan, bahkan seluruh aspek kehidupan masyarakat serta menurunkan kualitas lingkungan setempat. Berdasarkan hasil pengamatan ruas jalan Mandala adalah salah satu ruas jalan di Kota Pekanbaru yang masih sering mengalami genangan akibat saluran drainase yang tidak dapat menampung dan mengalirkan air permukaan. Berdasarkan permasalahan tersebut, Penulis merasa perlu untuk menganalisa kondisi-kondisi tersebut dalam rangka penanganan masalah drainase melalui

penelitian dengan judul “*Tinjauan Saluran Drainase Pada Jalan Mandala Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru*”.

1.2. Rumusan Masalah

Dari hasil survei yang dilakukan pada lokasi penelitian, maka di dapat beberapa permasalahan yaitu.

1. Apakah yang menyebabkan terjadinya genangan air pada jalan Mandala Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru ?
2. Berapakah dimensi saluran yang mampu menampung debit aliran maksimum pada jalan Mandala Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini yang disesuaikan dengan rumusan masalah adalah.

1. Menganalisa penyebab terjadinya genangan air pada jalan Mandala Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.
2. Menganalisa dimensi saluran yang mampu mengalirkan debit aliran maksimum.

1.4. Batasan Masalah

Sesuai dengan judul penelitian ini maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut.

1. Data curah hujan diambil 15 tahun terakhir (2001 – 2015)
2. Analisa frekuensi curah hujan menggunakan Metode *Log Pearson Tipe III*.
3. Perhitungan intensitas curah hujan dengan menggunakan rumus *Dr. Mononobe*
4. Perhitungan debit aliran saluran drainase dengan menggunakan *Metode Rasional*.
5. Debit air limbah domestik dihitung berdasarkan data penduduk, bangunan dan fasilitas lainnya.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dapat dijadikan rekomendasi dan referensi dalam perencanaan saluran drainase, baik bagi penulis khususnya maupun bagi peneliti lainnya
2. Dapat mengetahui penyebab terjadinya genangan di pada ruas jalan Mandala Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.
3. Mendapatkan solusi penanganan genangan air dan banjir pada ruas jalan Mandala Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

