

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Drainase saat ini merupakan salah satu prasarana yang penting bagi kota-kota yang ada di Indonesia. Fungsinya dapat menjaga kualitas lingkungan perkotaan dan kesehatan masyarakat. Kota yang baik harus memiliki sistem drainase untuk mendukung aktivitas masyarakatnya. Pertumbuhan sebuah kota juga diiringi dengan perkembangan sistem drainase yang ada di kota tersebut.

Pentingnya sebuah sistem drainase dalam sebuah kota selaras dengan apa yang disebutkan oleh Putri, et. al., (2017) dalam penelitiannya yang menjelaskan bahwa “Saat ini sistem drainase sudah menjadi salah satu infrastruktur perkotaan yang sangat penting. Kualitas manajemen suatu kota dapat dilihat dari kualitas sistem drainase yang ada. Sistem drainase yang baik dapat membebaskan kota dari genangan air. Genangan air menyebabkan lingkungan menjadi tidak bersih, menjadi sarang nyamuk, dan sumber penyakit lainnya, sehingga dapat menurunkan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat”.

Drainase adalah fasilitas dasar yang didesain sebagai satu sistem untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan merupakan bagian penting dalam perencanaan suatu kota. Kegunaan yang lainnya yang lebih penting lagi yakni untuk mempersiapkan suatu sarana dalam mengatasi permasalahan banjir yang dapat terjadi (Azwarman et al., 2018) Sementara itu menurut Arafat, (2008) drainase perkotaan dapat berfungsi mengendalikan kelebihan air permukaan sehingga tidak merugikan masyarakat dan dapat memberikan manfaat bagi kehidupan manusia. Kelebihan air tersebut misalnya air hujan, air limbah domestik maupun air limbah industri. Oleh karena itu drainase perkotaan harus terintegrasi dengan sanitasi, sampah, pengendali banjir kota dan lain-lain.

Di sebuah kota biasanya memiliki ruas jalan yang besar, maka air hujan akan lebih banyak yang melalui jalan terlebih dahulu sebelum menuju ke saluran drainase. Menurut Arafat, (2008) dalam penelitiannya menjelaskan bahawa kota-kota besar air hujan umumnya akan banyak melalui jalan-jalan umum di kota tersebut dan mengalir melalui saluran yang selanjutnya akan membawa air hujan ketempat dimana dapat dibuang dengan aman misalnya ke suatu sungai, danau, atau laut.

Di Kota Sungai Penuh, pemasalahan banjir merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh masyarakat. Daerah Kota Sungai Penuh yang

merupakan salah satu daerah yang terletak di dataran tinggi tentunya intensitas hujan di daerah ini sangat tinggi. Berdasarkan curah hujan harian rata-rata kota ini dalam satu tahun sekitar 49,4 – 169,2 mm/tahun (BMKG, 2016). Sementara itu, laporan yang dirilis [www.Metro Jambi.com](http://www.MetroJambi.com) pada 12 Juni 2020, dalam 10 tahun terakhir Jalan Depati Parbo Kota Sungai Penuh selalu tergenang banjir setiap musim hujan tiba. Ketinggian banjir yang terjadi di tempat tersebut yakni sekitar 30-40 cm.

Jalan Depati Parbo merupakan salah satu jalan utama yang ada di Kota Sungai Penuh. Fungsinya yang menampung banyak aktivitas masyarakat mulai dari perkantoran, pendidikan dan kegiatan ekonomi. Namun, Jalan Depati Parbo menjadi jalan yang kerap mengalami permasalahan banjir. Permasalahan banjir ini tentunya dapat mengganggu aktivitas warga. Menurut Rosyidie, (2013) genangan air atau banjir bisa terjadi di jalan ibu kota suatu daerah dan dapat membuat terganggunya aktivitas transportasi dan mobilitas masyarakat yang ada di kawasan tersebut. Dalam penelitian lain oleh Hilmi, (2018) menjelaskan bahwa penyebab terjadinya banjir di sebuah kota salah satunya adalah tidak memadainya kapasitas dari saluran drainase yang dimiliki. Sementara itu, menurut laporan dari [www.Jambiupdate.co](http://www.Jambiupdate.co) pada Maret 2020, hanya butuh waktu 2 jam dengan intensitas hujan yang cukup tinggi ruas jalan di Kota Sungai Penuh tergenang air. Penyebab dari genangan air yang ada di jalan tersebut adalah kurang berfungsinya sistem drainase yang ada.

Dapat kita ketahui bahwa masalah banjir sangat rentan terjadi jika tidak disediakan saluran drainase yang memadai untuk air limpasan yang akan terjadi akibat dari tingginya curah hujan. Berdasarkan masalah yang terdapat pada uraian di atas maka penulis merasa bahwa perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai masalah tersebut. Lebih spesifik penelitian ini akan melihat tentang “Analisis Sistem Drainase (Studi Kasus Jalan Depati Parbo, Kota Sungai Penuh, Provinsi Jambi)”.

## **1.2 Rumusan masalah**

Dari latar belakang penulisan didapatkan bahwa rumusan masalah yang ada untuk penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengapa banjir dapat terjadi di ruas Jalan Depati Parbo Kota Sungai Penuh?
- b. Bagaimana kondisi kapasitas saluran drainase yang ada di Jalan Depati Parbo Kota Sungai Penuh?
- c. Bagaimana solusi saluran drainase yang baik untuk diterapkan di Jalan Depati Parbo Kota Sungai Penuh?

### **1.3 Batasan Masalah**

Penelitian ini akan dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

- a. Sistem drainase yang akan dianalisis berada di Jalan Depati Parbo Kota Sungai Penuh.
- b. Perhitungan debit rancangan menggunakan kala ulang 2, 5, 10, 25, 50 dan 100 tahun.
- c. Penelitian ini hanya mengkaji pengaruh air limpasan permukaan oleh curah hujan terhadap kapasitas tampung drainase.
- d. Analisa dan pembahasan tidak mencakup permasalahan buangan air limbah, sampah, sosial-budaya, ekonomi dan hukum.

### **1.4 Tujuan penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis banjir yang terjadi di ruas Jalan Depati Parbo Kota Sungai Penuh.
- b. Menganalisis kondisi kapasitas saluran drainase yang ada di Jalan Depati Parbo Kota Sungai Penuh.
- c. Memberi solusi yang baik bagi sistem saluran drainase di Jalan Depati Parbo Kota Sungai Penuh.

### **1.5 Manfaat**

Manfaat dari penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

- a. Dapat memberikan masukan pada instansi pemerintah mengenai kondisi drainase yang baik bagi Kota Sungai Penuh.
- b. Dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai keadaan drainase yang ada dan dapat dijadikan solusi untuk mengatasi banjir yang terjadi di masyarakat.
- c. Sebagai pembelajaran bagi penulis untuk mengetahui cara penelitian yang baik.