

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kota Yogyakarta merupakan kota yang sedang tumbuh dan berkembang. Banyak infrastruktur yang nanti akan dibangun demi memenuhi kebutuhan pertumbuhan wisata yang semakin meningkat. Pembangunan yang terjadi tak jarang menyebabkan suatu masalah salah satunya di Kabupaten Sleman yaitu masalah genangan. Pertumbuhan dan perkembangan kabupaten dan sektor lainnya menimbulkan dampak yang cukup besar. Perkembangan suatu hunian disinyalir sebagai penyebab terjadinya genangan.

Genangan masih sering dijumpai di perkotaan yang disebabkan saluran drainase yang tidak dapat menampung air. Genangan air dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, dapat mencemari lingkungan, dan mendatangkan masalah gangguan kesehatan atau penyakit. Saluran drainase adalah salah satu fasilitas yang dirancang sebagai sistem guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan merupakan komponen penting dalam perencanaan infrastruktur. Fungsi saluran drainase tersebut adalah untuk mengalirkan air permukaan ke saluran resapan, ataupun ke saluran menuju sungai alami, dan sebagai pengendali genangan air dan banjir akibat adanya peningkatan limpasan permukaan terutama yang disebabkan oleh pembangunan. Debit limpasan yang melebihi kapasitas maksimum dari saluran drainase akan menimbulkan genangan. Sehingga, setiap perkembangan kota perlu diikuti dengan evaluasi atau perbaikan sistem drainase secara menyeluruh.

Dalam kajian ini mengangkat kondisi keadaan di Dusun Kimpulan, Desa Sadonoharjo, Kecamatan Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Pemilihan lokasi ini dilatarbelakangi oleh keadaan saluran drainase yang mengalami peluapan saat musim hujan, sehingga terjadi genangan yang mengganggu aktivitas masyarakat dan pengguna jalan lainnya.

Dari uraian diatas diperlukan kegiatan tentang analisis mengenai kapasitas saluran drainase di Dusun Kimpulan, Desa Sadonoharjo, Kecamatan Ngaglik, Sleman, Yogyakarta, sehingga dapat diketahui kapasitas saluran tersebut memadai atau tidak dalam menampung debit air hujan dan tidak menimbulkan genangan air maupun banjir yang dapat meresahkan masyarakat termasuk pengguna jalan atau kendaraan bermotor di sekitar wilayah tersebut.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Dari beberapa hal yang telah dijelaskan diatas maka dapat dirumuskan permasalahannya adalah sebagai berikut.

1. Berapa kapasitas saluran drainase *existing* di wilayah tersebut?
2. Apa yang menyebabkan terjadinya genangan di Dusun Kimpulan, Desa Sadonoharjo, Kecamatan Ngaglik, Sleman, Yogyakarta?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui kapasitas saluran drainase *existing* di wilayah tersebut.
2. Mengetahui penyebab terjadinya genangan di Dusun Kimpulan, Desa Sadonoharjo, Kecamatan Ngaglik, Sleman, Yogyakarta.

### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Didapatkan hasil kondisi kapasitas *existing* saluran drainase tersebut.
2. Mendapat solusi saluran drainase yang fungsional sehingga masalah genangan dapat terselesaikan.
3. Didapat hasil penyebab-penyebab genangan di Dusun Kimpulan, Desa Sadonoharjo, Kecamatan Ngaglik, Sleman, Yogyakarta.

### **1.5 Batasan Penelitian**

Batasan penelitian ini dimaksudkan agar penelitian tepat dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Adapun batasan penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Studi kasus dilakukan di Dusun Kimpulan, Desa Sadonoharjo, Kecamatan Ngaglik, Sleman, Yogyakarta.
2. Perhitungan debit aliran pada saluran hanya berdasarkan debit air hujan saja.
3. Analisa didasarkan pada kondisi *existing* saluran drainase yang sudah ada ( dimensi saluran dan kemiringan saluran ).
4. Perhitungan debit rencana berdasarkan kala ulang 2, 5 dan 10 tahun.
5. Stasiun pengukur hujan yang digunakan sebagai sumber data adalah stasiun Prumpung.
6. Data yang digunakan adalah data curah hujan Stasiun Prumpung mulai dari tahun 2006 – 2015.