

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Peningkatan pertumbuhan ekonomi dan penduduk merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi semakin berkembangnya suatu wilayah perkotaan. Pertumbuhan wilayah yang tidak disertai dengan perencanaan tata kota yang baik dalam hal seperti prasarana jalan dan sistem drainase maka dapat menimbulkan permasalahan lingkungan hidup.

Permasalahan yang sering terjadi akibat adanya pertumbuhan wilayah ini adalah genangan air atau banjir. Genangan air/banjir yang terjadi disebabkan oleh sistem drainase yang terganggu atau tidak berfungsi lagi. Dan untuk mengatasi banjir perlu dilakukan perbaikan atau pelebaran dimensi saluran drainase yang ada dan perencanaan sistem drainase yang berkelanjutan.

Pemerintahan Kota Medan merupakan salah satu kota terpadat di Indonesia dan masalah yang sering timbul di kota ini adalah banjir, terutama di daerah Perumnas Mandala dan hampir seluruh wilayah perumnas mandala mengalami masalah banjir.

Maka dikhususkan untuk menanggulangi masalah banjir di Kota Medan diambil daerah Perumnas mandala Medan, karena wilayah ini adalah perumahan nsaional Medan. Untuk selanjutnya dilakukan survey evaluasi dan desain sistem saluran drainase di perumnas Mandala Medan, sebagai tindak lanjut untuk mencari penyelesaian masalah banjir di Kota Medan khususnya daerah perumnas mandala.

Penelitian ini dilakukan dengan dukungan dan ketersediaan data yang tersedia dari lapangan dan instansi terkait. Metode yang akan digunakan adalah menganalisis data dengan melakukan perhitungan berdasarkan rumus metode rasional untuk memperoleh debit banjir rencana dan menghitung produksi limbah pasar, kemudian dilakukan perbandingan debit rencana total dengan kapasitas saluran yang ada. Dan dilakukan evaluasi perkembangan pasar untuk 5(lima) tahun ke depan untuk mewujudkan perencanaan sistem drainase yang berkelanjutan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa banjir yang terjadi disebabkan sistem drainase yang tidak berfungsi lagi. Akibat pendangkalan saluran dan kebersihan pasar yang sangat buruk dan juga tidak terpadunya semua pihak yang terlibat dalam pasar untuk merawat saluran draianse. Ada juga sebagian dimensi saluran yang tidak memadai untuk menampung debit banjir sehingga perlu dilakukan pelebaran, dan perencanaan ulang sistem jaringan drainase Perumnas Mandala Medan sehingga menghasilkan sistem drainase yang berkelanjutan.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan saluran drainase yang sudah ada (eksisting) dalam menampung dan mengalirkan debit limpasan permukaan, sesuai kondisi, bentuk, konstruksi, dan arah aliran pada saluran di daerah terjadinya genangan banjir di kawasan perumnas mandala kecamatan medan denai tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kapasitas drainase di kawasan Perumnas Mandala kecamatan Medan denai agar dapat berfungsi dengan baik dan terhindar dari masalah banjir.

## **1.3 Permasalahan**

Kondisi kapasitas saluran drainase yang ada di kawasan Perumnas mandala ini tentunya akan menimbulkan permasalahan genangan air/banjir di permukaan jalan. Permasalahan tersebut terjadi akibat buruknya keadaan sistem drainase di sekitar kawasan Perumnas Mandala kecamatan Medan Denai yang kurang berfungsi dengan semestinya. Oleh sebab itu perlu adanya menganalisa kembali saluran drainase tersebut untuk mengatasi masalah genangan air/banjir berdasarkan data analisa curah hujan sesuai dengan titik pengamatan penelitian.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Adapun masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini hanya untuk mengevaluasi kapasitas drainase pada kawasan perumahan mandala kecamatan medan denai agar nantinya dapat diperoleh suatu desain drainase yang dapat mengatasi masalah genangan air/banjir Tepatnya di Jalan Rajawali.

