

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Banjir merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi oleh berbagai daerah, termasuk Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, khususnya di wilayah Kecamatan Martapura. Salah satu titik rawan banjir yang menjadi perhatian adalah Jl. MerdekaPaku Sengkunyit, yang kerap mengalami genangan air saat terjadi hujan dengan intensitas tinggi. Genangan ini tidak hanya mengganggu aktivitas masyarakat, namun juga berpotensi merusak infrastruktur jalan dan membahayakan keselamatan pengguna jalan.

Banjir yang terjadi di kawasan ini diduga kuat disebabkan oleh sistem drainase yang tidak berfungsi secara optimal. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kapasitas saluran yang tidak mencukupi, tersumbatnya saluran drainase akibat sedimentasi maupun sampah, serta tidak adanya sistem pemeliharaan yang baik. Selain itu, pertumbuhan kawasan permukiman dan pembangunan yang kurang memperhatikan aspek tata air turut memperparah kondisi ini.

Sistem drainase Jl. Merdeka mengikuti pola sistem drainase alam, karena sistem drainase merupakan main drain dari zona drainase yang ada, sedangkan pembagian wilayah pembebanan drainase disesuaikan dengan arah aliran drainase yang ada. Drainase pada beberapa kawasan di Jl. Merdeka yang merupakan kawasan resapan air yang berubah fungsi menjadi kawasan permukiman dan dengan sistem drainase yang tidak terawat, penyempitan saluran, pendangkalan

dan penumpukan sampah pada drainase serta genangan akibat daya tampung drainase primer terlampaui sehingga pada beberapa waktu belakangan seringnya terjadi genangan dan banjir pada saat hujan turun. Oleh karena itu, sangatlah diperlukan saluran drainase dan upaya penanggulangan agar dapat mengatasi permasalahan banjir tersebut

Dalam menghadapi permasalahan ini, diperlukannya analisis mendalam terhadap sistem drainase yang ada, baik dari segi perencanaan teknis, kapasitas saluran, maupun kondisi eksisting di lapangan. Melalui analisis ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai sejauh mana sistem drainase yang ada mampu mengatasi debit limpasan air hujan dan sejauh mana perbaikan atau perencanaan ulang diperlukan untuk mengurangi potensi banjir.

Penelitian ini menjadi penting karena keberadaan sistem drainase yang baik merupakan bagian integral dari pembangunan infrastruktur wilayah yang berkelanjutan. Oleh karena itu penulis mengangkat penelitian mengenai “**Analisis Sistem Drainase Untuk Menanggulangi Banjir Di Jl. Merdeka Paku Sengkunyit Kecamatan Martapura Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur**”.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi eksisting sistem drainase di Jl. Merdeka Paku Sengkunyit Kecamatan Martapura Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur?

2. Apakah kapasitas sistem drainase yang ada saat ini mampu menampung debit air hujan yang terjadi?
3. Apa saja faktor-faktor penyebab terjadinya banjir di kawasan tersebut?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kondisi eksisting sistem drainase di Jl. Merdeka Paku Sengkunyt Kecamatan Martapura Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.
2. Menghitung dan mengevaluasi kapasitas saluran drainase yang ada berdasarkan data curah hujan dan luas daerah tangkapan air.
3. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab banjir di kawasan tersebut, baik dari aspek teknis maupun non-teknis.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Akademis
  - Menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang teknik sipil, khususnya mengenai perencanaan dan analisis sistem drainase.
  - Menjadi referensi atau acuan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan permasalahan banjir dan sistem drainase di kawasan perkotaan maupun pedesaan.

## 2. Manfaat Praktis

- Memberikan informasi dan data teknis yang berguna bagi pemerintah daerah dan instansi terkait dalam menangani permasalahan banjir di Jl.Merdeka Paku Sengkunyit
- Menjadi asar dalam perencanaan atau perbaikan sistem drainase, sehingga dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan air hujan dan mengurangi dampak banjir.
- Membantu masyarakat sekitar dalam memperoleh lingkungan yang lebih aman, nyaman, dan bebas dari genangan air saat musim hujan.

### **1.5 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Lokasi penelitian dibatasi hanya pada area Jl.Merdeka Paku sengkunyit di Kecamatan Martapura, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.
2. Analisis difokuskan pada sistem drainase permukaan (drainase jalan), tidak mencakup drainase bangunan, saluran irigasi, atau saluran bawah tanah lainnya.
3. Data curah hujan yang digunakan adalah data historis sekunder dari instansi terkait seperti BMKG atau Dinas Pekerjaan Umum.
4. Perhitungan debit air hujan dilakukan menggunakan metode rasional, sesuai standar umum dalam perencanaan sistem drainase perkotaan.

5. Penelitian ini tidak mencakup aspek pembebasan lahan, pembiayaan proyek, ataupun implementasi fisik dari solusi yang diusulkan. Fokus utama adalah pada analisis dan perencanaan teknis.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Menguraikan mengenai teori yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini yang diambil dari literatur dan pustakaan lain.

### **BAB III : METODEODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang mencakup diagram alir, dan lokasi penelitian.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang data hasil penelitian, uraian pengolahan data, penyajian data, dan analisa data.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapat hasil penelitian pengolahan data analisis data serta saran-saran yang bermanfaat untuk kesempuraan penelitian berikutnya.