

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kota Padang, Ibukota Provinsi Sumatera Barat, yang saat ini berkembang pesat menjadi pusat kegiatan, baik dari pemerintahan, ekonomi, pendidikan dan kebudayaan serta pembangunan. Pada tanggal 13 Juli sampai dengan 14 Juli 2024 hujan deras dengan intensitas tinggi menyebabkan terjadinya banjir hampir merata di Kota Padang. Kawasan dengan intensitas curah hujan paling tinggi meliputi Kecamatan Padang Timur, Padang Barat, Padang Utara, Kuranji, Nanggalo, dan Koto Tangah menyebar hingga Kecamatan Padang Selatan, Bungus Teluk Kabung, Lubuk Begalung, Lubuk Kilangan, Pauh dengan ketinggian yang berbeda disetiap lokasi. Dari pantauan Langgam.id sejumlah kawasan pemukiman di Kota Padang tergenang banjir. Selain itu, beberapa ruas jalan dan fasilitas publik ikut tergenang. Tinggi air bervariasi. Mulai dari mata kaki, hingga 2-3 meter atau setinggi atap rumah (Langgam.id, 2023).

Salah satu kawasan yang terdampak adalah Komplek Bumi Lestari Indah. Di kawasan ini, banjir kerap terjadi setiap kali curah hujan tinggi melanda. Letaknya berada di daerah dengan curah hujan tinggi, sehingga berisiko tinggi terhadap genangan air saat musim hujan. Air hujan yang tidak tertampung dengan baik menyebabkan genangan yang meluap hingga ke jalanan di sekitar komplek. Genangan air ini tidak hanya mengganggu aktivitas warga, tetapi juga berpotensi merusak infrastruktur jalan dan fasilitas lingkungan.

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya banjir di kawasan ini, selain curah hujan yang tinggi banjir ini juga disebabkan oleh saluran drainase yang tidak berfungsi secara optimal dan terjadi perubahan tata guna lahan. Dari hasil studi kasus secara langsung dilapangan terlihat pada lokasi penelitian terjadi penurunan kinerja dari saluran drainase akibat dari terjadinya pendangkalan, penyumbatan dan banyaknya vegetasi liar pada saluran yang menyebabkan terjadinya penyempitan saluran.

Oleh karena itu perlu dilakukan pengkajian ulang sebagai langkah awal pemberian dengan melakukan evaluasi terhadap saluran drainase yang sudah ada (eksisting) dalam menampung debit aliran dengan mempertimbangkan kecepatan aliran, arah aliran saluran dan faktor - faktor yang mengakibatkan terjadinya genangan dan banjir di sepanjang kawasan Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang Kecamatan Kuranji Kota Padang yang merupakan langkah awal dalam mengatasi masalah banjir yang terjadi serta perlunya pemeliharaan jaringan drainase dari sampah dan endapan sedimen agar saluran drainase dapat mengalirkan air dengan efektif dan lancar..

Dari uraian di atas penulis tertarik menjadikan judul tugas akhir dengan tema **“Evaluasi Saluran Drainase pada Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang, Kecamatan Kuranji, Kota Padang”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Genangan air yang terjadi di beberapa lokasi di Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang
2. Curah hujan yang tinggi pada Kawasan Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang
3. Terjadinya pendangkalan, penutupan dan penyempitan saluran drainase pada Kawasan Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada Tugas Akhir ini adalah :

1. Lokasi penelitian dilakukan di Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang.
2. Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh dari survei lapangan dan data sekunder yang diperoleh dari Jurnal, buku, dan data curah hujan dari dinas terkait.
3. Evaluasi saluran drainase meliputi hanya saluran drainase pada kawasan Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Berapa besarnya curah hujan rencana yang terjadi di daerah Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang?
2. Berapa besar debit banjir rencana untuk dilayani oleh saluran drainase di daerah Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang?
3. Apakah dimensi saluran drainase eksisting yang ada masih mampu menampung debit banjir rencana dengan kondisi curah hujan pada saat ini ?
4. Jika saluran drainase eksisting tidak mampu mengalirkan debit banjir rencana tersebut, bagaimanakah solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan genangan yang terjadi di daerah Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang?

## **1.5 Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir**

### **1.5.1 Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Menghitung berapa besarnya curah hujan rencana yang terjadi di daerah Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang.
2. Menghitung berapa besarnya debit banjir rencana untuk dilayani oleh saluran drainase di daerah Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang.
3. Mengevaluasi apakah dimensi saluran drainase eksisting yang ada masih mampu menampung debit banjir rencana dengan kondisi curah hujan pada saat ini.
4. Mendapatkan solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan genangan yang terjadi di daerah Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang.

### **1.5.2 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat Tugas Akhir ini secara umum diharapkan dapat memberikan informasi masukan sebagai berikut:

## 1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan dan pengetahuan bagi peneliti khususnya dalam bidang Sumber Daya Manusia (SDM) serta memberikan suatu pembelajaran yang lebih tentang penanggulangan masalah drainase di daerah Komplek Bumi Lestari Indah, Korong Gadang.

## 2. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan bahan pertimbangan serta dapat dijadikan pengkajian bagi peneliti lain yang ingin mengadakan penelitian lebih lanjut dalam kajian yang sama dan bahan referensi dalam penulisan tugas akhir maupun skripsi.

## **1.6 Sistematika Penelitian**

Dalam penelitian ini, pembahasan dan penyajian hasil penelitian akan disusun dengan materi sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan membahas tentang latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

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

Bab ini menjelaskan pengertian dan teori – teori yang mendasari dan berkaitan dengan pembahasan dalam penelitian ini, yang digunakan sebagai pedoman dalam menganalisa masalah. Teori – teori yang digunakan berasal dari literatur yang ada di perkuliahan, penelitian yang relevan maupun sumber lain.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan jenis penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, bagan alir penelitian dan sumber data secara metode analisa data yang akan dipakai.

#### **BAB IV : ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini diuraikan hasil perhitungan analisa hidrolik, perhitungan, dan pembahasan dari perencanaan drainase perumahan sesuai dengan metode yang digunakan

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

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang diperoleh dari peneliti serta kendala – kendala yang dialami secara penelitian.