

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian.**

Indonesia merupakan negara tropis yang tepat berada di garis khatulistiwa. Hal ini menyebabkan Indonesia memiliki dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan yang hadir di sepanjang tahun. Sekalipun hanya ada dua musim saja, namun ini juga menimbulkan masalah yang tidak kalah dengan daerah yang memiliki empat musim. Pada musim penghujan misalnya, dimana air yang jatuh ke tanah tidak seluruhnya dapat langsung diserap oleh tanah. Air yang tidak dapat langsung diserap tanah seharusnya mampu dialirkan juga di tampung di saluran drainase, sehingga tidak akan menyebabkan genangan air berlebih saat hujan terjadi

Kota Bandung merupakan salah satu kota besar di Indonesia. Sebagai kota besar, kota Bandung memiliki masalah yang berhubungan dengan saat hujan terjadi yaitu timbulnya genangan air. Hal ini merupakan salah satu dampak dari perubahan tata guna lahan yang menyebabkan berkurangnya daerah resapan air. Belum lagi terganggunya saluran drainase akibat kurang pedulinya masyarakat terhadap lingkungan sekitar misalnya dengan membuang sampah sembarangan. Hal ini menyebabkan saluran drainase yang seharusnya berfungsi mengalirkan air menjadi terganggu karena terhambat oleh sampah juga sedimentasi.

Perlu diperhatikan juga keadaan kualitas dari saluran drainase yang ada. Perlu dilihat kondisi fisiknya juga kelayakannya apakah masih mampu untuk menampung genangan air dari jalan atau sekitarnya. Maka dari itu perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah kapasitas drainase masih bisa menampung debit air atau tidak. Oleh sebab itu penulis akan mengkaji salah satu daerah yang sering terjadi genangan setiap musim penghujan di Kota Bandung sebagai studi kasus pada penelitian ini. Dimana yang menjadi lokasi studi adalah, Jalan Lodaya, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi bahwa masalah utama yang muncul Jalan Lodaya yaitu pada saat musim penghujan dengan curah hujan yang tinggi, di Jalan Lodaya terjadi genangan air akibat tidak tertampungnya debit yang ada sehingga terjadilah limpasan.

Dari identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini,yaitu:

1. Bagaimana kondisi *eksisting* sistem drainase yang ada di Jalan Lodaya?
2. Apakah dengan kondisi drainase tersebut dapat menampung debit yang ada?
3. Jika tidak dapat menampung debit yang ada, berapakah dimensi sistem drainase yang ideal untuk menampung debit tersebut?

Untuk lebih memfokuskan bahasan pada penelitian ini, maka diperlukan beberapa batasan sebagai berikut:

1. Data drainase eksisting diperoleh secara langsung dilapangan dan difokuskan di Jalan Lodaya kota Bandung yang terkena banjir.
2. Data curah hujan yang digunakan adalah data hujan dari stasiun terdekat dalam periode 10 tahun yaitu stasiun cemara.
3. Analisis dilakukan untuk mengetahui kondisi drainase di Jalan Lodaya kota Bandung.

## 1.3 Tujuan Penelitian.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kondisi saluran drainase eksisting yang berada di Jalan Lodaya.
2. Mengetahui apakah kapasitas saluran drainase eksisting yang berada di Jalan Lodaya dapat menampung debit rencana atau tidak.
3. Mengetahui kapasitas saluran drainase yang ideal untuk dipakai di sepanjang Jalan Lodaya.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Setiap penelitian sudah seharusnya memiliki manfaat, baik bagi peneliti maupun bagi pihak-pihak lain yang terkait dengan permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini. Adapun manfaat yang diharapkan dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah penelitian dapat digunakan untuk lebih memahami cara menganalisis kondisi eksisting suatu sistem drainase, memahami cara menghitung debit air dari data curah hujan yang ada dan memahami cara untuk menentukan dimensi sistem drainase.

##### 2. Manfaat Empiris

- a. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai gambaran untuk memahami bagaimana kondisi drainase yang ada di Jalan Lodaya.
- b. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi yang mungkin diperlukan untuk penelitian-penelitian mengenai analisis sistem jaringan drainase.

#### 1.5. Sistematika Penulisan

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Meliputi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

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

Pada bab ini berisi tentang tinjauan pustaka dan dasar teori.

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

Bab ini menjelaskan tentang metodologi yang digunakan untuk analisa dalam penulisan Tugas Akhir.

##### **BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi kondisi saluran drainase di lokasi, perhitungan hidrologi, perhitungan hidrolika, dan *re-design* saluran drainase.

**BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI**

Pada bab ini memuat simpulan mengenai hasil penelitian, serta implikasi dan saran yang penulis berikan untuk penelitian selanjutnya.

**DAFTAR PUSTAKA**