

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Sistem drainase merupakan salah satu infrastruktur perkotaan yang sangat penting, dimana kualitas manajemen suatu kota dapat dilihat dari kualitas sistem drainase yang ada. Sistem drainase sendiri sangat erat kaitannya dengan kenyamanan masyarakat terhadap keberadaan air buangan di tempat tinggal mereka. Pada daerah perkotaan yang padat penduduk seperti halnya pada Kecamatan Langsa Barat, Kota Langsa. Sistem drainase yang baik sangatlah dibutuhkan karena di daerah seperti ini permasalahan drainase menjadi hal yang sangat vital seperti banjir genangan yang terjadi akibat dari intensitas hujan yang tinggi, jika tidak diimbangi dengan sarana drainase yang memadai maka kondisi pola aliran dalam pengelolaan jaringan tidak akan mampu melayani daerah layanan.

Kawasan pemukiman pada Kecamatan Langsa Barat, sering terjadi banjir genangan khususnya pada musim penghujan. Pada akhir tahun 2021 bencana banjir akibat hujan deras melanda Kecamatan Langsa Barat. Hal ini disebabkan oleh kondisi saluran drainase *eksisting* tidak dapat menampung limpasan air hujan, di tambah lagi dengan kondisi saluran drainase yang melayani beberapa kawasan pemukiman Langsa Barat banyak yang rusak.

Masalah drainase di daerah Langsa Barat sudah menjadi permasalahan utama. Timbulnya masalah-masalah seperti, tidak lancar aliran air hujan atau air buangan rumah tangga yang pada akhirnya dapat mengakibatkan banjir atau genangan di daerah pemukiman penduduk. Genangan di jalan atau tempat-tempat lain makin sering dirasakan pada saat hujan deras turun 24 jam dalam 1 hari. Genangan air banjir dapat dilihat pada lampiran A.1. Saluran *eksisting* tidak dapat lagi menampung masalah tersebut, sehingga memerlukan perawatan yang intensif untuk menjaga saluran agar terhindar dari pendangkalan dan sampah.

Pentingnya sebuah penataan dan peningkatan fungsi jaringan drainase kota, maka dari itu diperlukan sebuah penelitian mengenai analisis sistem jaringan drainase di Kecamatan Langsa Barat yang kemudian nantinya akan menjadi sebuah bahan rujukan dalam perencanaan pembangunan saluran drainase kedepannya di wilayah penelitian. Langkah ini merupakan sebuah bagian dari strategi agar permasalahan sistem drainase dengan segala akibatnya di dalam kawasan permukiman dan perkotaan dapat dikurangi bahkan bila mungkin dihilangkan, dimana seperti pada umumnya sistem drainase yang baik sangat diperlukan oleh suatu perkotaan yang memiliki jumlah populasi penduduk yang besar seperti yang kini disandang oleh wilayah penelitian tersebut.

## **1.2 PERMASALAHAN**

Perumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Pola arah aliran drainase di Kecamatan Langsa Barat belum di ketahui.
2. Tinggi muka air banjir pada drainase di Kecamatan Langsa Barat belum diketahui.
3. Saluran *eksisting* belum dapat menampung limpasan air hujan.

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui arah aliran drainase di Kecamatan Langsa Barat.
2. Untuk mengetahui tinggi muka air banjir pada saluran drainase di Kecamatan Langsa Barat.
3. Untuk mengetahui kondisi *eksisting* jaringan drainase di Kecamatan Langsa Barat.

## **1.4 BATASAN MASALAH**

Agar tidak terlalu luas dalam penelitian ini, hal-hal yang akan di bahas untuk analisis hanya mengenai :

1. Saluran yang diamati saluran primer di Kecamatan Langsa Barat.
2. Identifikasi tinggi muka air banjir pada saluran drainase hanya pada daerah genangan.

3. Daerah yang diidentifikasi hanya daerah banjir genangan akibat intensitas curah hujan yang tinggi.
4. Pemetaan saluran di gambar menggunakan *software autocad*.
5. Saluran eksisting drainase di analisa dengan metode deskriptif evaluatif dan metode pembobotan.
6. Pengambilan sampel di lakukan dengan metode *Cluster Random Sampling*.

### **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai alternatif untuk mengatasi banjir drainase di kecamatan Langsa Barat dengan merumuskan solusi penanganan masalah akan sistem jaringan drainase guna mengoptimalisasi fungsi sistem jaringan drainase di Kecamatan Langsa Barat.