

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Jalan memegang peranan penting dalam pembangunan dan pemerataan hasil pembangunan, untuk itu kondisi jalan dituntut untuk bisa memberikan tingkat pelayanan yang memadai. Struktur jalan didesain dengan konsep kedap terhadap air (UU-No 38/2006).

Drainase adalah infrastruktur penting dalam sistem pengelolaan air perkotaan. Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan kota Bengkalis yang pesat dan perubahan iklim telah menyebabkan peningkatan masalah drainase, termasuk banjir, genangan air, dan pencemaran lingkungan. Dalam konteks ini, inspeksi dan pemeliharaan drainase sangat penting untuk menjaga kinerja sistem drainase yang optimal.

Sistem informasi geografis (SIG) adalah sistem yang dirancang untuk mengelola data yang berisi informasi spasial, tempat atau lokasi suatu objek di muka bumi dan lokasi geografisnya. Memanfaatkan sistem informasi geografis (SIG) untuk membantu inspeksi dan pemeliharaan sistem drainase dapat memudahkan identifikasi titik masalah pada sistem drainase. Memungkinkan perencanaan pemeliharaan yang lebih efektif dengan mengidentifikasi saluran yang membutuhkan dan menentukan prioritas pemeliharaan.

Inspeksi drainase adalah langkah awal yang penting dalam menjaga kinerja sistem drainase. Dengan melakukan inspeksi secara teratur, kondisi drainase dapat dievaluasi, termasuk menemukan kerusakan, penyumbatan, atau kekurangan kapasitas. Hasil inspeksi ini dapat digunakan sebagai dasar untuk merencanakan tindakan pemeliharaan yang tepat.

Pemeliharaan drainase merupakan aspek yang penting dalam pengelolaan sistem drainase perkotaan. Drainase yang tidak terawat dengan baik dapat menyebabkan berbagai masalah seperti banjir, erosi, pencemaran air, dan

kerusakan infrastruktur. Oleh karena itu, pemeliharaan yang teratur dan efektif sangat diperlukan untuk menjaga kinerja dan keberlanjutan sistem drainase.

Selama ini, penanganan sistem drainase yang berada di kota Bengkulu belum dilaksanakan secara komprehensif. Meninjau dari kegiatan gotong-royong yang diadakan oleh IKPTB (Ikatan Keluarga Persaudaraan Tionghua Bengkulu) di jalan Ahmad Yani kelurahan Kota Bengkulu, Maka dapat dilihat bahwa di daerah perkotaan terdapat banyak sekali sampah yang menumpuk khususnya pada saluran drainase tertutup.

Sangat berbahaya jika drainase tidak diperiksa secara teratur dan tidak diperbaiki saat terjadi kerusakan. Banjir dan genangan air dapat menyebabkan kerugian ekonomi, kerusakan infrastruktur, dan bahaya bagi keselamatan penduduk. Selain itu, drainase yang tidak terawat dapat merusak kualitas air permukaan dan merusak ekosistem alam sekitarnya.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka perlu dilakukan penelitian di jalan Antara desa senggoro kecamatan Bengkulu terkait Inspeksi dan pemeliharaan drainase bertujuan untuk mengidentifikasi saluran drainase.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas dirumuskan suatu rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kondisi drainase di jalan Antara dan apa saja permasalahan yang terjadi dalam sistem drainase tersebut ?
2. Apa metode inspeksi dan pemeliharaan pada saluran drainase di jalan Antara ?
3. Berapa Rencana Anggaran Biaya (RAB) perbaikan saluran drainase pada jalan Antara ?
4. Bagaimana cara membuat titik kerusakan drainase menggunakan *software* ArcGis?

### 1.3 Tujuan penelitian

Dengan melakukan inspeksi dan pemeliharaan drainase di Jalan Antara ini diharapkan dapat :

1. Untuk mendapatkan permasalahan yang terjadi pada saluran drainase di ruas Jalan Antara melalui proses inspeksi saluran drainase secara langsung dilapangan.
2. Dari hasil Inspeksi dilapangan dilakukan Analisa terhadap jenis pemeliharaan dan Tindakan yang harus dilakukan dengan kondisi dilapangan.
3. Dapat Menghitung Rencana Anggaran Biaya perbaikan saluran drainase.
4. Dapat memberikan gambaran dan informasi terkait dengan data inspeksi saluran drainase kedalam *software* ArchGis.

### 1.4 Batasan masalah

Bedasarkan rumusan masalah tersebut maka penulis memberikan batasan permasalahan yaitu :

1. Panjang ruas jalan yang ditinjau dari simpang empat Masjid Mubarak sampai dengan simpang empat Wonosari Timur.
2. Tidak meninjau kapasitas saluran drainase
3. Data survey dilakukan terhadap kelengkapan sarana dan prasarana drainase saluran terbuka dengan penutup.
4. Hanya meninjau kondisi existing dan visual drainase.
5. Data yang digunakan adalah data yang didapatkan dari hasil survei visual secara langsung dilapangan.

### 1.5 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian pada kawasan kelurahan kota Bengkalis di jalan Antara manfaat sebagai berikut :

- a. Dapat memahami dan mengidentifikasi kerusakan drainase yang berada di wilayah tersebut.

- b. Dapat menjadi bahan informasi kepada pihak terkait yang bertanggung jawab dalam melakukan pemeliharaan di kawasan kelurahan kota Bengkalis, khususnya di ruas jalan Antara.
- c. Dapat menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) perbaikan kerusakan drainase.