

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Drainase merupakan suatu sistem untuk menyalurkan air hujan. Sistem ini mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan lingkungan yang sehat, apalagi di daerah yang berpenduduk padat seperti di perkotaan. Drainase juga merupakan salah satu fasilitas dasar yang dirancang sebagai sistem guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan merupakan komponen penting dalam perencanaan kota (perencanaan infrastruktur khususnya) (Suripin,2004).

Secara umum, drainase didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan/atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal. Drainase juga diartikan sebagai usaha untuk mengontrol kualitas air tanah dalam kaitannya dengan salinitas, dimana drainase merupakan suatu cara pembuangan kelebihan air yang tidak diinginkan pada suatu daerah, serta cara-cara penanggulangan akibat yang ditimbulkan oleh kelebihan air tersebut (Suhardjono,1984).

Besarnya limpasan yang terjadi pada saat musim hujan dapat menyebabkan kelebihan air yang mengakibatkan genangan sehingga menimbulkan kerusakan pada badan jalan yang dapat mengganggu aktivitas lalu lintas kendaraan. Selain itu genangan air yang terjadi juga dapat menghambat aktifitas masyarakat. Untuk mengatasi genangan yang terjadi maka perlu adanya sistem drainase yang memadai sehingga genangan dapat di aliri ke badan air.

Ruas jalan Souverdi sampai jalan Bundaran PU merupakan salah satu ruas jalan yang ramai dikarenakan terdapat pusat pelayanan umum masyarakat seperti rumah sakit dan sekolah dasar, selain itu menjadi jalan alternatif yang dapat ditempuh pengguna jalan bila ingin lebih cepat sampai ke ruas jalan W. J. Lalamentik maupun sebaliknya, panjang jalan Souverdi 725 m dan panjang jalan Bundaran PU 2.245 m. Saat ini jalan Souverdi maupun jalan Bundaran PU belum dilengkapi dengan saluran drainase yg memadai sehingga pada musim hujan terjadi banjir dan mengakibatkan genangan air di beberapa titik yg cukup mengganggu pengguna jalan.

Dari gambar 1.1 dibawah ini menggambarkan banjir yang terjadi di beberapa titik pada Jalan Bundaran PU.



Dari gambar diatas menunjukkan genangan air di beberapa titik pada Jalan Bundaran PU seperti : di depan Toko SBBC, simpang jalan rumah sakit Dedari, simpang Jalan TDM II dan depan Hyper Store. Hal tersebut terjadi dikarenakan oleh adanya kiriman air dari Jalan W.J Lalamentik dan Jalan Souverdi akibat hujan.

Solusi untuk mengatasi banjir pada ruas jalan Souverdi sampai jalan Bundaran PU Kota Kupang dibutuhkan sistem drainase yang memadai. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu penelitian dengan judul **“Perencanaan Sistem Drainase Pada Jalan Souverdi Sampai Jalan Bundaran PU Kota Kupang”**, yang diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan genangan air yang terjadi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa besar debit banjir rencana ?
2. Berapa dimensi saluran drainase dan bangunan pelengkap yang dibutuhkan ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dari laporan tugas akhir ini adalah :

1. Mengetahui besar debit banjir rencana.
2. Mengetahui dimensi saluran drainase dan bangunan pelengkap yang dibutuhkan.

### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai pedoman untuk mengetahui besar debit banjir rencana.
2. Sebagai pedoman untuk mengetahui dimensi saluran drainase dan bangunan pelengkap yang dibutuhkan.

### 1.5 Batasan Masalah

Dengan adanya permasalahan diatas, maka ruang lingkup pembahasan dalam laporan tugas akhir ini adalah :

1. Daerah yang ditinjau Jalan Souverdi sampai Jalan Bundaran PU Kota Kupang.
2. Data curah hujan yang di gunakan adalah data curah hujan tahun 2009 – 2018.
3. Analisa hanya meninjau permasalahan sistem pengendalian banjir tidak mempertimbangkan aspek atau perilaku sosial.

### 1.6 Keterkaitan Dengan Peneliti Sebelumnya

Tabel 1.1 Keterkaitan Dengan Peneliti Sebelumnya

No	Tahun	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	2005	Thomas H. Y. Manek Baun	Perencanaan Saluran Drainase Pada Ruas Jalan Fatukmetan STA 309 + 580 sampai 309 + 580 Desa Kenebibi, Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu.	- Melakukan Perencanaan Saluran Drainase.Melakukan Perhitungan Debit Rencana Pada Saluran Drainase yang Akan Direncanakan.	- Lokasi Penelitian - Data Curah Hujan
2	2013	Dananag Ady Trisno Saputro	Perencanaan Drainase Perkotaan Di Kota Nanga Bulik Kabupaten Lamandau Provinsi Kalimantan Tengah	- Melakukan Perencanaan Saluran Drainase - Melakukan Perhitungan Debit Rencana Pada Saluran Drainase yang Akan Direncanakan	- Lokasi Penelitian - Data Curah Hujan

3	2014	Zammy Luthfiyan	Perencanaan Sistem Drainase Kota Rogojampi Kabupaten Banyuwangi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan Perencanaan Saluran Drainase</li> <li>- Melakukan Perhitungan Debit Rencana Pada Saluran Drainase yang Akan Direncanakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokasi Penelitian</li> <li>- Data Curah Hujan</li> </ul>
4	2016	Yohanna Fabiola Pane	Perencanaan Drainase Jalan Raya Semarang - Bawen Km 12+400 - Km 16+600 (Jamu Jago - Balai Pelatihan Transmigrasi Dan Penyandang Cacat Jateng)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan Perencanaan Saluran Drainase</li> <li>- Melakukan Perhitungan Debit Rencana Pada Saluran Drainase yang Akan Direncanakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokasi Penelitian</li> <li>- Data Curah Hujan</li> </ul>