

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sebuah studi dari Yeryanti Hedelilo (2010) dari Universitas Nusa Cendana pada drainase Kota Kupang di zona III (tiga) terdapat ketidaksesuaian antara desain (master plan) dan pelaksanaan. Sebagai contoh, tidak semua saluran drainase yang direncanakan dibangun oleh pemerintah. Saluran drainase terbangun pun tidak sesuai dengan perencanaan baik panjang maupun penampang melintangnya.

Sedangkan studi pada zona V (lima) yang dilakukan oleh Aryanto Adrianus Kolawila (2017) dari Universitas Nusa Cendana menemukan bahwa genangan air dikawasan ini disebabkan oleh pendangkalan akibat sedimen dan sampah.

Berdasarkan “Rencana Induk (Master Plan) Drainase Kota Kupang” tahun 2011 Sistem drainase Kota Kupang terbagi dalam 9 zona. Pembagian zona ini didasarkan pada Daerah Pengaliran Sungai. Zona VI adalah salah satu zona yang terdapat pada Rencana Induk (Master Plan) Drainase Kota Kupang. Pada peta pembagian zona, zona VI terletak di tengah kota dimana terdapat pusat perbelanjaan, instansi pemerintah dan swasta, serta sekolah baik negeri maupun swasta, namun pada zona VI (enam) yang menjadi lokasi penelitian ditemukan bahwa masih terdapat genangan dimana genangan tersebut selain dapat mengganggu aktifitas lalu lintas juga dapat mengganggu kesehatan dan dapat mempercepat kerusakan bagi jalan yang tergenang. Sebagai contoh lokasi yang sering mengalami genangan adalah di jalan Bundaran PU Kelurahan Tuak Daun Merah dan jalan Suverdi depan Hotel Romyta Kelurahan Oebufu (Media Indonesia, jumat, 2 des 2016 dan Timor Expres, 9 feb 2018) yang mengganggu aktivitas manusia. Genangan ini terjadi akibat tidak ada atau tidak memedainya saluran drainase untuk mengalirkan air, endapan lumpur dan sampah serta dimensi saluran drainase yang kurang mencukupi untuk mengalirkan air. Selain itu zona VI (enam) merupakan hulu dari zona III, IV dan V sehingga diperlukan perencanaan drainase konvensional yang baik agar dapat mengurangi limpasan air ke zona tersebut. Drainase konvensional bertujuan untuk mengendalikan genangan dengan mengalirkan air. Sehingga pada zona VI perlu dibuat suatu jaringan drainase yang baik.

Berdasarkan penjelasan di atas penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Evaluasi Kapasitas Saluran Pada Sistem Drainase Zona VI Rencana Induk (Master Plan) Drainase Kota Kupang**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana kapasitas eksisting saluran pada zona VI ditinjau terhadap Rencana Induk (Master Plan) Drainase Kota Kupang?
2. Bagaimana mengatasi permasalahan banjir dan genangan pada drainase zona VI ditinjau terhadap Rencana Induk (Master Plan) Drainase Kota Kupang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengevaluasi kondisi drainase eksisting pada zona VI berdasarkan Rencana Induk (Master Plan) Drainase Kota Kupang.
2. Menemukan solusi untuk permasalahan drainase di zona VI.

## **1.4 Batasan Masalah**

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa batasan/ruang lingkup, yaitu:

1. Data curah hujan yang dipakai dari stasiun hujan Lasiana sebanyak 25 data terhitung dari tahun 1993 sampai dengan tahun 2017.
2. Lokasi penelitian di zona VI Drainase Kota Kupang yang meliputi sebagian besar kelurahan Oebufu, sebagian kelurahan Naikoten 1, Oepura, Fatululi, dan sebagian kecil kelurahan Oebobo.
3. Mengevaluasi saluran drainase eksisting di zona VI terhadap Rencana Induk (Master Plan) Drainase Kota Kupang.
4. Data penduduk menggunakan keseluruhan jumlah penduduk pada kelurahan yang masuk pada zona VI.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Membantu menyelesaikan masalah pada kinerja system jaringan drainase berdasarkan standar perencanaan drainase yang berkelanjutan.

2. Sebagai bahan referensi bagi penulis dan masyarakat kalangan akademik yang ingin melakukan penelitian dalam perencanaan system drainase.

### 1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

1. Hoemina, Arie I, 2001. **“Penanganan Jaringan Drainase Jalan (Studi Kasus Pada Ruas Jalan Tim-Tim di Kelurahan Oesapa Km 8-Km 10 – Kota Kupang)** Tugas Akhir, S1, Teknik Sipil Unwira, Kupang.
2. Hedelilo, Yeryanti, 2010. **“Kajian Sistim Drainase Kota Kupang di Zona III Rencana Induk (Master Plan) Drainase Kota Kupang”**, Tugas Akhir, S1, Jurusan Teknik Sipil Undana, Kupang.
3. Kolawila, Aryanto Adrianus, 2017 **“Kajian Sistim Drainase Kota Kupang di Zona III Rencana Induk (Master Plan) Drainase Kota Kupang”**, Tugas Akhir, S1, Jurusan Teknik Sipil Undana, Kupang.

No.	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Arie I. Hoemina	Penanganan Jaringan Drainase Jalan (Studi Kasus Pada Ruas Jalan Tim-Tim di Kelurahan Oesapa Km 8-Km 10 – Kota Kupang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis faktor hidrologis (curah hujan) untuk menentukan debit rencana</li> <li>2. Merencanakan jaringan drainase pada titik yang belum memiliki saluran</li> </ol>	Lokasi atau tempat penelitian
2	Yeryanti Hedelilo	Kajian Sistim Drainase Kota Kupang di Zona III Rencana Induk (Master Plan) Drainase Kota Kupang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui kondisi drainase eksisting</li> <li>2. Mengetahui permasalahan yang terjadi pada saluran drainase</li> <li>3. Menemukan solusi untuk permasalahan drainase</li> </ol>	Lokasi atau tempat penelitian

3	Aryanto Adrianus Kolawila	Kajian Sistim Drainase Kota Kupang di Zona V Rencana Induk (Master Plan) Drainase Kota Kupang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui kondisi drainase eksisting</li> <li>2. Mengetahui permasalahan yang terjadi pada saluran drainase</li> <li>3. Menemukan solusi untuk permasalahan drainase</li> </ol>	Lokasi atau tempat penelitian
---	---------------------------------	---	--	-------------------------------