

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan dan perkembangan kota sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk. Semakin meningkat jumlah penduduk menimbulkan tekanan terhadap ruang dan lingkungan untuk kebutuhan perumahan, kawasan industri, kegiatan sosial dan pembangunan infrastruktur, sarana dan prasarana pendukung lainnya. Kebutuhan tersebut selanjutnya mengubah kawasan terbuka sebagai daerah resapan menjadi kawasan terbangun. Perkembangan kawasan terbangun yang sangat pesat sering tidak terkendali dan tidak sesuai lagi dengan tata ruang maupun konsep pembangunan yang berkelanjutan.

Di Kabupaten Lembata, khususnya pada Kelurahan Lewoleba Timur Kecamatan Nubatukan, pertumbuhan penduduk yang terus meningkat dari tahun ke tahun di daerah tersebut berdampak pada kebutuhan akan tempat tinggal dan fasilitas lainnya. Hal ini mengakibatkan lahan yang semula terbuka dan bersifat lolos air menjadi tertutup oleh bangunan dan fasilitas. Menyempitnya lahan terbuka sebagai daerah resapan mengakibatkan meningkatnya volume limpasan permukaan saat turun hujan. Dampak dari masalah tersebut yakni menurunnya fungsi drainase dalam hal menampung dan mengalirkan air limpasan. Air limpasan yang seharusnya dapat ditampung oleh saluran drainase, meluap dikarenakan meningkatnya debit banjir. Selain itu, sikap sebagian masyarakat yang kurang peduli terhadap lingkungan, misalnya kebiasaan membuang sampah ke dalam saluran sehingga terjadi penyempitan dan pendangkalan pada saluran yang mengakibatkan air dalam saluran tidak dapat mengalir dengan lancar.

Drainase sebagai salah satu aspek pembangunan memiliki fungsi penting dalam menunjang tingkat kesejahteraan masyarakat, karena berkaitan dengan kesehatan, pola hidup, kondisi lingkungan permukiman dan kehidupan sehari-hari. Ditinjau dari ketersediaannya prasarana drainase di Kelurahan Lewoleba Timur saat ini, terdapat indikasi bahwa saluran drainase yang ada banyak yang telah rusak dan tidak terawat. Hal ini juga mengakibatkan pemanfaatan saluran drainase tidak maksimal. Sebagai contoh, saluran yang berada di depan Pertamina Lamahora, Jalan Trans Lembata. Runtuhan penutup saluran mengakibatkan penyempitan kapasitas drainase sehingga sering terjadi luapan pada saluran tersebut saat turun hujan. Selain itu ada ruas jalan yang belum

memiliki saluran drainase sehingga pada saat musim hujan di beberapa lokasi tertentu terdapat genangan yang harus dihadapi secara rutin.

Dari hasil wawancara dengan warga Kelurahan Lewoleba Timur, mereka membenarkan bahwa saat turun hujan sering terjadi banjir dan berakhir dengan genangan pada daerah-daerah tertentu. Ketua RT 24 Kelurahan Lewoleba Timur Bapak Blasius Bale mengungkapkan bahwa wilayahnya sering dilanda banjir saat turun hujan. Banjir biasanya mengalir melalui jalan-jalan yang belum dilapisi perkerasan dan kadang tergenang pada jalan tersebut. Sebagian besar jalan lingkungan yang masih berupa tanah menimbulkan pengikisan oleh banjir hingga permukaan jalan bergelombang. Melihat bahwa Kelurahan Lewoleba Timur merupakan daerah perkantoran dan pemukiman sehingga perlu diberi perhatian khusus dalam hal penanganan banjir agar tidak mengganggu aktivitas masyarakat saat musim hujan.



Gambar 1.1 Kondisi Drainase di Jalan Trans Lembata
Sumber : Dokumentasi, 2018

Berdasarkan masalah tersebut dan dampak yang ditimbulkan, perlu dilakukan evaluasi sistem drainase agar dapat mengatasi banjir dan genangan pada wilayah tersebut. Selain itu, dengan adanya evaluasi ini diharapkan dapat membantu instansi terkait dalam perencanaan jaringan drainase pada beberapa titik yang belum memiliki jaringan drainase sehingga dapat menghubungkan jaringan drainase yang sudah ada dengan yang baru direncanakan agar menjadi rencana drainase yang terkoneksi dengan baik. Judul dari penelitian ini adalah **“Evaluasi sistem drainase di Kelurahan Lewoleba Timur, Kabupaten Lembata Provinsi Nusa Tenggara Timur”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Mengapa kondisi eksisting saluran drainase di Kelurahan Lewoleba Timur tidak dapat menampung debit banjir?

2. Bagaimana sistem drainase yang mampu mengatasi banjir dan genangan yang terjadi di Kelurahan Lewoleba Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui kemampuan saluran eksisting drainase di Kelurahan Lewoleba Timur dalam menampung debit banjir.
- b. Merencanakan sistem drainase yang mampu mengatasi banjir dan genangan yang terjadi di Kelurahan Lewoleba Timur.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

- a. Menjadi bahan informasi bagi instansi terkait, baik Dinas Pekerjaan Umum maupun Pokja Sanitasi serta masyarakat umum dalam upaya untuk penanggulangan masalah banjir dan genangan.
- b. Sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya dalam perencanaan sistem drainase.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu luas dan konsisten pada masalah yang diteliti, maka perlu dilakukan pembatasan terhadap masalah-masalah yang akan diteliti, antara lain:

- a. Sistem drainase yang ditinjau adalah sistem drainase di Kelurahan Lewoleba Timur.
- b. Bentuk penampang saluran drainase yang direncanakan mengikuti bentuk penampang eksisting.
- c. Pembahasan mengenai faktor-faktor yang berkaitan dengan kemampuan infiltrasi, permeabilitas tanah dan evapotranspirasi tidak dilakukan dalam penelitian ini.
- d. Pembahasan mengenai kolam retensi tidak dilakukan dalam penelitian ini.

1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu

No.	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Arie I. Hoema (2001)	Penanganan Jaringan Drainase Jalan (Studi Kasus pada Ruas Jalan Tim-Tim di Kelurahan Oesapa KM 8 – KM 10 – Kota Kupang)	Evaluasi dan perencanaan sistem drainase	-Lokasi Penelitian -Tidak ada analisa debit limbah
2.	Katharina Dorince Saunoah (2004)	Identifikasi Kondisi Jaringan Drainase pada Ruas Jalan Soeharto-Jalan Soedirman-Jalan Mohammad Hatta-Jalan Soekarno (Terminal Bayangan Oepura-Kantor Bupati Kupang)	Evaluasi sistem drainase	-Lokasi Penelitian -Tidak ada analisa debit limbah
3.	Taufik Hidayat (2010)	Tinjauan Perencanaan Saluran Drainase Jalan Jati Kelurahan Tangkerang Utara Kota Pekanbaru-Riau	Evaluasi dan perencanaan sistem drainase	-Lokasi Penelitian -Tidak ada analisa debit limbah
4.	Pius Lumen (2013)	Perencanaan Sistem Drainase Permukaan pada Jalan Timor Raya KM 6 - KM 10	-Evaluasi dan Perencanaan sistem drainase	Lokasi Penelitian
5.	Kristina N. Dhima Wea (2017)	Studi Perencanaan Drainase Kota Seba Kabupaten Sabu Raijua	Evalusi sistem drainase	Lokasi Penelitian