

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Drainase merupakan sebuah sistem yang dibuat untuk menangani persoalan kelebihan air baik kelebihan air yang berada di atas permukaan tanah maupun air yang berada di bawah permukaan tanah. Kelebihan air dapat disebabkan oleh intensitas hujan yang tinggi atau akibat dari durasi hujan yang lama. Secara umum sistem drainase didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang mempunyai fungsi untuk mengurangi dan/atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan/lahan sehingga dapat difungsikan secara optimal. Drainase juga diartikan sebagai usaha untuk mengontrol kualitas air tanah dalam kaitannya dengan salinitas. Drainase yaitu suatu cara pembuangan kelebihan air yang tidak diinginkan pada suatu daerah, serta cara-cara penanggulangan akibat yang ditimbulkan oleh kelebihan air tersebut.

Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan (UU No.2 tahun 1992). Perumahan Sejahtera Land berada di Oetalu, Desa Penfui Timur Kabupaten Kupang. Sistem drainase pada Perumahan Sejahtera Land memiliki saluran drainase terbuka yang mengalami kerusakan struktural akibat kurang adanya pemeliharaan, penyumbatan endapan lumpur, terjadinya penyempitan saluran serta massa saluran yang ikut mempengaruhi. Karena persoalan ini saluran drainase pada Perumahan Sejahtera Land kurang berfungsi kurang baik, akibatnya limbah masyarakat yang masuk kesaluranpun melimpah keluar dan mengakibatkan timbulnya genangan.



Gambar 1.1 Saluran Eksisting Drainase

Sumber : Dokumentasi lapangan

Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi terhadap kelayakan fungsi dan kapasitas dimensi saluran agar diketahui masih atau tidaknya saluran beroperasi menerima debit banjir. Berdasarkan permasalahan diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul : **“EVALUASI KINERJA SALURAN DRAINASE EXSISTING PADA KAWASAN PERUMAHAN SEJAHTERA LAND, OETALU (KABUPATEN KUPANG)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Berapa besar debit limpasan yang terjadi pada Perumahahan Sejahtera Land?
2. Bagaimana kinerja saluran drainase exsisting pada Perumahahan Sejahtera Land?

1.3 Tujuan Penulisan

Dengan adanya permasalahan yang ada, maka tujuan penulisan yang ingin dicapai adalah

1. Mengetahui besar debit limpasan yang terjadi pada Perumahahan Sejahtera Land.
2. Mengetahui kinerja saluran drainase exsisting pada Perumahahan Sejahtera Land.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan dalam penelitian ini, adalah:

1. Lokasi penelitian yang berada di Perumahan Sejahtera Land Oetalu, Desa Penfui Timur, Kabupaten Kupang.
2. Debit aliran dan kapasitas saluran, dianalisis menggunakan *software EPPA SWMM (Swort Water Management Model) versi 5.1*.
3. Evaluasi sistem jaringan drainase Perumahan Sejahtera Land hanya menghitung kapasitas tampung banjir dan dimensi saluran drainase di daerah tersebut.

1.4 Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu

Keterkaitan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dapat dilihat pada **Tabel 1.1** berikut :

No.	Tahun	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	2013	Limpat Ovi Haryoko	Evaluasi Sistem Drainase Di Kecamatan Tanjung Karang Pusat Bandar Lampung	- Melakukan Evaluasi saluran drainase - Melakukan perhitungan debit rencana pada saluran drainase.	Lokasi Penelitian dan Penelitian sebelumnya melakukan perhitungan kemampuan kapasitas saluran dengan persamaan kontinuitas dan rumus manning. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan program <i>software EPPA SWMM 5.1</i> untuk melakukan analisis terhadap debit aliran dan kapasitas saluran drainase
2.	2017	Oktaviani Nenabu	Identifikasi dan Penanggulangan Genangan Banjir di Jl. Cak Doko Kel. Oetete, Kota Kupang.	Menghitung kapasitas dari saluran drainase dan perhitungan debit rencana pada saluran drainase yang akan direncanakan.	Tidak melakukan Evaluasi dan penelitian ini, proses analisis data untuk mendapatkan debit aliran dan kapasitas saluran dianalisis menggunakan <i>software EPPA SWMM 5.1</i> .

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan peneliti terdahulu

Sumber : Data Penelitian Terdahulu

1.6 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Perumahan Sejahtera Land Oetalu, Desa Penfui Timur, Kabupaten Kupang.



Gambar 1.2 Lokasi Penelitian
Sumber : Google Earth-Surfer