

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkotaan merupakan pusat segala kegiatan manusia, pusat produsen, pusat perdagangan, sekaligus pusat konsumen. Di daerah perkotaan tinggal banyak manusia, fasilitas umum, transportasi, komunikasi dan sebagainya. Urbanisasi yang terjadi hampir di seluruh kota besar di Indonesia akhir-akhir ini menambah beban daerah perkotaan menjadi lebih berat, kebutuhan akan lahan baik untuk permukiman maupun kegiatan perekonomian meningkat. Perubahan fungsi lahan ini menimbulkan dampak yang cukup besar pada siklus hidrologi sehingga berpengaruh besar terhadap sistem drainase perkotaan.

Drainase mempunyai arti mengalirkan, menguras, membuang, atau mengalihkan air. 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 dapat diartikan sebagai suatu cara pembuangan kelebihan air yang tidak diinginkan pada suatu daerah, serta cara-cara penanggulangan akibat yang ditimbulkan oleh kelebihan air tersebut (*Suripin, 2004*)

Dengan adanya suatu sistem drainase diperkotaan maka akan diperoleh banyak manfaat pada kawasan perkotaan yang bersangkutan, yaitu akan semakin meningkatnya kesehatan, kenyamanan dan keasrian daerah permukiman khususnya dan daerah perkotaan pada umumnya, dan dengan tidak adanya genangan air, banjir dan pembuangan limbah yang tidak teratur, maka kualitas

hidup penduduk diwilayah bersangkutan akan menjadi lebih baik sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan dan ketentraman seluruh masyarakat.

Kecamatan Medan Tembung khususnya pada Jl. Letda Sujono dan Jl Sosro merupakan salah satu daerah di kota Medan yang masih digenangi banjir hal ini diketahui berdasarkan peta genangan banjir dan tabel titik-titik genangan banjir kota medan yang diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Medan.

Secara umum penyebab terjadinya banjir atau genangan periodik maupun genangan permanen pada sistem drainase Kota Medan adalah kondisi jalan yang menurun dan tidak sama rata dengan jalan di sebelahnya. Beberapa dari titik-titik genangan yang ada merupakan daerah cekungan sehingga sulit untuk mengalirkan air dengan konsep drainase sederhana. Masyarakat masih banyak yang membuang sampah sembarangan di badan jalan yang kemudian sampah tersebut dibawa air hujan masuk kesaluran, kemudian air menjadi kotor dan saluran menjadi penuh sampah, tersumbat dan meluap pada musim hujan. Selain itu penyerobotan lahan umum, bangunan liar untuk tempat tinggal maupun kios jualan juga mengakibatkan penampang sungai/ saluran berkurang. Lubang di sisi-sisi jalan yang berfungsi untuk menampung dan menyalurkan limpasan air hujan yang berada sepanjang jalan menuju ke saluran atau yang disebut juga dengan *street inleet* pada daerah ini juga tidak terawat dengan baik sehingga menyulitkan air untuk mengalir dari jalan menuju saluran yang adasehingga dapat menyebabkan banjir.

Secara khusus penyebab terjadinya banjir atau genangan periodik maupun genangan permanen pada sistem drainase Kota Medan adalah kurangnya saluran

induk yang melayani sistem drainase makro Kota Medan, sedangkan saluran-saluran induk yang ada sekarang ini beberapa diantaranya dalam kondisi yang terlalu dangkal sehingga sulit untuk menarik air dari daerah sekitarnya.

Untuk mengatasi permasalahan genangan air, maka perlu dilakukan kajian guna menganalisis sistem saluran drainase di Jalan Letda Sujono Kec. Medan Tembung, sehingga akan ditemukan solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah genangan air pada jalan ini. Maka penulis mengambil judul tugas akhir yaitu **“Analisa Sistem Drainase Untuk Menanggulangi Banjir Pada Jalan Letda Sujono Kecamatan Medan Tembung (Studi Kasus)”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka masalah yang didapat diidentifikasi penulis adalah sebagai berikut :

1. Pada saat kondisi normal, terjadi genangan air pada saluran drainase kawasan Jalan Letda Sujono
2. Saluran drainase Jalan Letda Sujono tidak mampu menampung debit air
3. Saluran drainase di penuh sampah
4. Lubang/bukaan saluran drainase (*street inleet*) saluran drainase di setiap sisi jalan tidak berfungsi dengan baik
5. Dimensi saluran drainase yang kecil

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka batasan masalah dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Jalan Letda Sujono Kecamatan Medan Tembung, yang di batasi mulai dari pintu keluar Tol Belmera hingga ke depan Gang Banjar yang bersebelahan dengan Indomaret. Dan lebih difokuskan pada lokasi yang paling sering terjadi genangan banjir yaitu saluran drainase yang terletak didepan sekolah Budi Satria
2. Melakukan analisa hidrolika untuk menentukan curah hujan rencana dan intensitas curah hujan
3. Melakukan analisa hidrolika untuk menentukan kemampuan saluran drainase yang sudah ada (*eksisting*)
4. Mendesain ulang dimensi penampang drainase sesuai dengan hasil analisa kapasitas penampang saluran sudah di rencanakan

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penulisan ini adalah :

1. Bagaimanakah cara menganalisis kemampuan saluran drainase yang sudah ada (*eksisting*) dalam menampung dan mengalirkan debit limpasan permukaan di Jalan Letda Sujono depan sekolah Budi Satria?
2. Bagaimanakah kondisi, bentuk, konstruksi dan arah aliran saluran drainase di Jalan Letda Sujono depan sekolah Budi Satria?

3. Bagaimanakah cara mendesain ulang dimensi saluran drainase yang sudah ada pada Jalan Letda Sujono depan sekolah Budi Satria?

E. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dalam penulisan ini adalah :

1. Untuk menganalisis kemampuan saluran drainase yang sudah ada (*eksisting*) di Jalan Letda Sujono depan sekolah Budi Satria
2. Untuk mengetahui kondisi, bentuk, konstruksi dan arah aliran saluran drainase di Jalan Letda Sujono depan sekolah Budi Satria
3. Untuk mendesain ulang dimensi saluran drainase yang sudah ada pada jalan Letda Sujono depan sekolah Budi Satria

F. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dalam penulisan ini adalah :

1. Sebagai referensi dan pengetahuan bagi semua pembaca terutama yang berhubungan dengan prasarana sistem saluran drainase.
2. Bagi masyarakat, yaitu untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang prasarana sistem saluran drainase.
3. Sebagai referensi dan bahan rekomendasi kepada para pelaksanaan konstruksi terkhusus kepada sistem saluran drainase di jalan.