

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem drainase merupakan rangkaian kegiatan yang membentuk upaya pengaliran air, baik air permukaan (*limpasan/ run off*), maupun air tanah (*underground water*) dari suatu daerah atau kawasan. Sistem drainase merupakan bagian penting dari pada suatu kawasan perumahan, kawasan perdagangan dan fasilitas publik. Suatu kawasan perumahan yang tertata dengan baik harus diikuti dengan penataan sistem drainase yang berfungsi untuk mengurangi atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga tidak menimbulkan genangan air yang dapat mengganggu aktivitas masyarakat dan bahkan dapat menimbulkan kerugian sosial ekonomi terutama yang menyangkut aspek-aspek kesehatan lingkungan permukiman.

Sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk tiap tahunnya, kebutuhan tempat tinggal di Kabupaten Jombang terus meningkat. Hal ini dapat terlihat dari maraknya pembangunan perumahan, dimana sebagai akibat dari tingginya kebutuhan akan tempat tinggal maka membuat alih fungsi lahan sering dijadikannya alternatif untuk membuat perumahan yang baru. Alih fungsi lahan biasanya mengakibatkan rusaknya lingkungan, misalnya perubahan bentuk muka tanah dimana menjadikan muka tanah sulit menyerap air hujan karena terdapat lapisan diperkeras di atasnya. Perubahan tata guna lahan membawa dampak terhadap infiltrasi tanah, sehingga ketika hujan maka beberapa daerah yang permukaannya sudah ditutupi oleh bangunan dan aspal memiliki tingkat infiltrasi kecil dan mengakibatkan terjadinya banjir dan genangan. Apalagi jika sistem drainasenya tidak terawat baik seperti terisi sampah dan endapan sedimen, maka menyebabkan kemampuan drainase untuk mengalirkan limpasan menjadi kecil (Zulfiandri dkk, 2014).

Kecamatan Jombang merupakan wilayah yang terletak pada pusat Kabupaten Jombang, pada daerah tersebut terdapat beberapa titik terjadinya genangan air yang

disebabkan oleh pembangunan yang semakin pesat namun dimensi saluran tidak ada perkembangan dan ruang resapan semakin berkurang akibat dari alih guna lahan, sedangkan saluran drainase pada daerah tersebut juga sudah tidak mampu menampung debit aliran air hujan yang disebabkan oleh sampah dan sedimentasi pada saluran yang ada. Walaupun genangan air yang disebabkan oleh air hujan tidak terlalu parah, namun harus segera diantisipasi agar tidak semakin parah ketika musim hujan yang akan datang.

Terdapat beberapa titik permasalahan terjadinya genangan di Kabupaten Jombang, namun pada studi ini penulis akan membahas permasalahan genangan pada saluran drainase di wilayah Kelurahan Kepatihan tepatnya pada Jl. RE Martadinata dan sekitarnya, karena wilayah tersebut merupakan area pertokoan yang berada di Kecamatan Jombang. Pada lokasi tersebut sering terjadi genangan ketika musim hujan, sehingga menyebabkan aktivitas masyarakat sekitar terganggu. Genangan yang memiliki tinggi hingga ± 20 cm namun lama untuk meresapnya, penyebab dari genangan tersebut diperkirakan terjadi karena saluran drainase sudah tidak mampu menampung debit air hujan ketika intensitas hujan tinggi, dan juga banyak saluran drainase yang rusak karena kurangnya perawatan sehingga menyebabkan saluran tersebut tersumbat, dan pendangkalan saluran akibat dari sedimentasi.

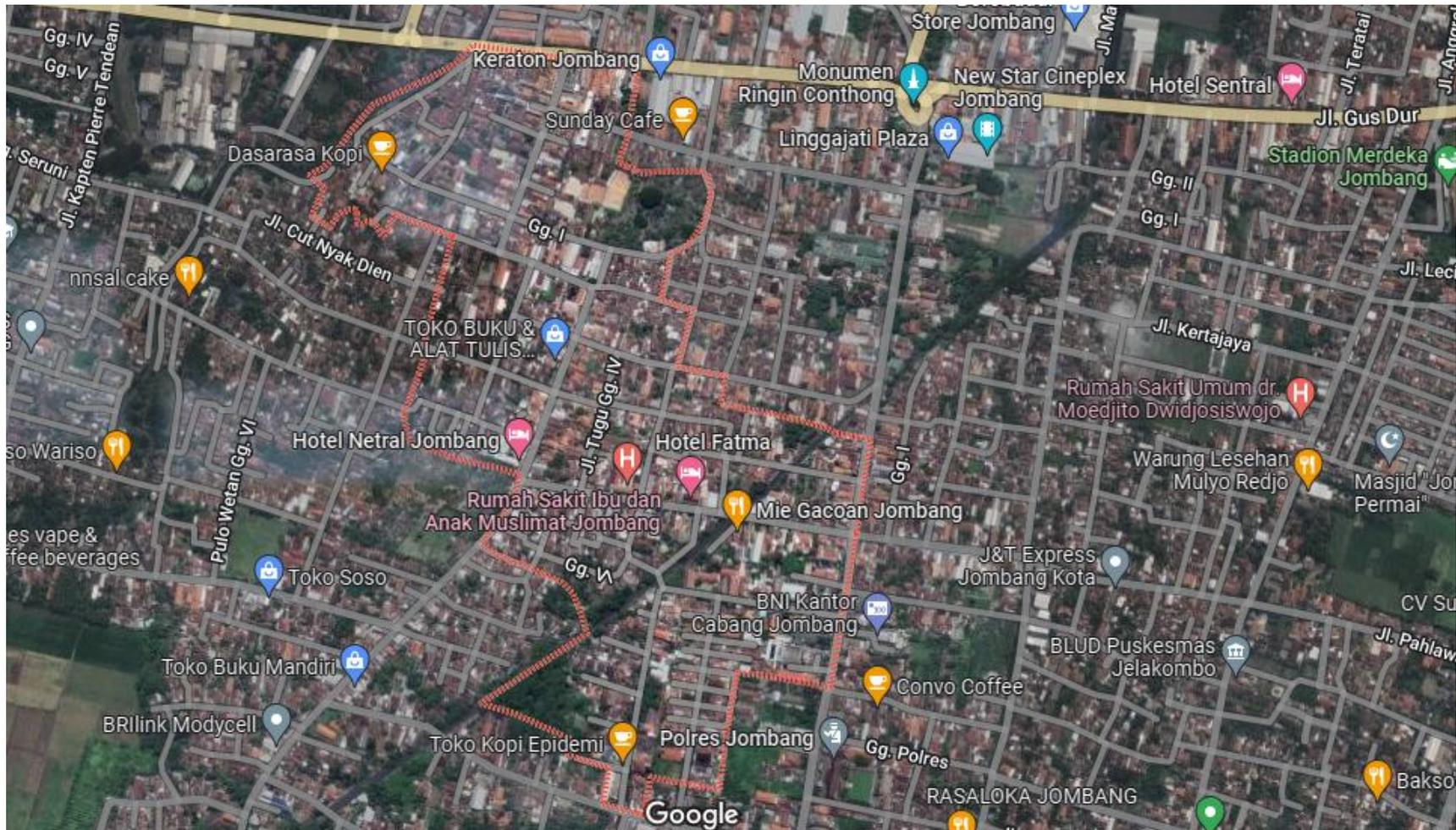


Gambar 1. 1 Kondisi Jalan RE Martadinata Saat Terjadi Luapan Air

Untuk mengatasi permasalahan genangan air, maka perlu dilakukan kajian guna menganalisis sistem saluran drainase pada lokasi studi, sehingga akan ditemukannya solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis mengambil judul “Analisis dan Evaluasi Sistem Drainase Perkotaan di Kabupaten Jombang” dengan studi kasus pada Kecamatan Jombang, Jawa Timur.

1.2 Lokasi Studi

Lokasi studi berada di Kelurahan Kepatihan, Kecamatan Jombang, Jawa Timur. Kepatihan merupakan Kelurahan yang terletak berada di pusat kota Kabupaten Jombang, dimana posisi perkantoran serta pusat pertokoan terletak di wilayah Kelurahan Kepatihan. Kelurahan Kepatihan memiliki luas wilayah sebesar 43,4 Ha, terdiri dari 9 RW dan 34 RT, Kelurahan Kepatihan merupakan peringkat 12 tingkat kepadatan penduduknya di wilayah Kabupaten Jombang.



Gambar 1. 2 Lokasi Studi Kelurahan Kepatihan, Kecamatan Jombang

1.3 Identifikasi Masalah

Pada lokasi studi terdapat genangan pada beberapa titik lokasi yang disebabkan karena :

1. Kapasitas saluran drainase yang sudah tidak memadai, yang mengakibatkan terjadinya genangan di beberapa titik lokasi studi, baik pada saat intensitas hujan tinggi maupun pada saat intensitas hujan rendah. Kondisi ini dapat disebabkan oleh desain yang tidak memadai atau karena volume limpasan permukaan yang sudah jauh meningkat dibanding saat saluran drainase didesain/ dibangun.
2. Pertumbuhan kawasan pemukiman warga maupun pertokoan yang meningkat pesat, alih fungsi lahan, berkurangnya kawasan resapan.
3. Terbatasnya upaya pembangunan dan pemeliharaan. Pembangunan saluran/ sistem drainase baru cenderung lebih lambat dibandingkan dengan pertumbuhan fasilitas dan penduduk. Pemeliharaan pada saluran drainase tidak dapat mengimbangi penurunan fungsi dan laju kerusakan jaringan drainase yang ada.
4. Kondisi daerah yang relatif datar dan berada di posisi cekungan/ lebih rendah dari badan jalan atau sungai.
5. Rendahnya kesadaran dan partisipasi masyarakat terkait dengan optimalisasi fungsi saluran/ sistem drainase. Terdapat saluran drainase yang tidak dapat berfungsi dengan baik karena sedimentasi maupun karena sampah.

1.4 Rumusan Masalah

Dalam studi ini perumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Apa penyebab terjadinya genangan air di lokasi studi yaitu di Kelurahan Kepatihan, Kecamatan Jombang. Tepatnya pada Jl. RE Martadinata dan sekitarnya ?

2. Berapa besar kapasitas saluran drainase tersebut untuk menampung debit air yang ada ?
3. Bagaimanakah upaya penanganan/ solusi yang harus dilakukan untuk mengatasi genangan ?

1.5 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penulisan tugas akhir dengan judul Analisis dan Evaluasi Sistem Drainase Perkotaan di Kabupaten Jombang adalah untuk mengetahui penyebab genangan di Jl. RE Martadinata dan sekitarnya, pada Kecamatan Jombang.

Sedangkan tujuan dari studi ini adalah untuk mendapatkan upaya penanggulangan genangan pada kawasan tersebut agar dapat meminimalisir maupun menghilangkan genangan pada lokasi studi agar tidak sampai terjadi banjir.

1.6 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka batasan masalah dalam studi ini yaitu menganalisa penyebab dari terjadinya genangan pada lokasi sehingga dapat mengevaluasi saluran drainase, hingga mendapatkan solusi dari permasalahan genangan. Jika penyebab dari genangan dikarenakan saluran drainase tersebut sudah tidak memadai maka harus merencanakan ulang namun tidak sampai menghitung anggaran biaya, tetapi jika penyebab permasalahan bukan karena saluran drainase yang tidak memadai maka akan dilakukannya evaluasi dengan cara lainnya.

1.7 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diharapkan dari studi ini adalah:

1. Mendapatkan solusi saluran drainase yang fungsional sehingga masalah genangan dapat diselesaikan.

2. Menambah wawasan pengetahuan pentingnya pemeliharaan saluran drainase agar dapat berfungsi dengan maksimum.
3. Dapat membantu dan memberikan masukan terhadap instansi terkait dalam penanggulangan dan pencegahan banjir ditinjau dari sistem drainase sehingga akan didapatkan gambaran yang menyeluruh dan terpadu dari berbagai pihak, agar impian penduduk untuk terbebasnya dari ancaman banjir dan genangan air dapat menjadi kenyataan.