

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini banyak permasalahan yang bermunculan disekitar kita, terutama Indonesia sebagai salah satu negara berkembang. Masalah yang masih menjadi sorotan utama adalah permasalahan di sektor lingkungan, banjir masih tetap menjadi permasalahan utama disaat musim penghujan, dimana air yang jatuh ke tanah tidak seluruhnya dapat diresap oleh tanah dan mengalir dengan baik melalui saluran drainase. Sistem drainase yang baik seharusnya mampu menampung dan mengalirkan air semaksimal mungkin, sehingga tidak akan menyebabkan genangan air dan banjir saat hujan turun.

Salah satu permasalahan yang dihadapi Kota Bandung saat ini adalah timbulnya genangan saat hujan turun. Hal ini merupakan dampak dari perubahan tata guna lahan yang menyebabkan berkurangnya daerah resapan air. Belum lagi kurangnya rasa kepedulian dan kedisiplinan masyarakat dalam membuang sampah. Sehingga menyebabkan saluran-saluran drainase yang ada dipenuhi oleh sedimentasi dan sampah-sampah, yang menyakibatkan saluran tidak dapat bekerja optimal untuk mengalirkan air hujan.

Saat ini begitu banyak saluran drainase yang keadaannya tidak baik dan kurang terawat, serta sudah tidak mampu lagi menampung air hujan, sehingga air yang seharusnya mengalir melalui saluran-saluran drainase meluap dan menyebabkan genangan. Maka dari itu saluran drainase yang ada harus dievaluasi apakah kapasitasnya mampu menampung debit rencana atau tidak. Oleh karena itu penulis akan mengkaji salah satu daerah yang sering terjadi genangan setiap musim penghujan di Kota Bandung sebagai studi kasus pada penelitian ini. Dimana yang menjadi lokasi studi adalah Komplek Perumahan Bumi Adipura, Kecamatan Gedebage, Kota Bandung.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang yang sudah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul yaitu sebagai berikut :

1. Saluran drainase yang berada di Komplek Perumahan Bumi Adipura dipenuhi oleh sampah dan sedimen.
2. Terjadinya luapan air di saluran drainase yang berada di Komplek Perumahan Bumi Adipura setiap musim penghujan.
3. Akibat saluran drainase yang kurang terawat, serta dipenuhi sampah dan sedimentasi menyebabkan terjadinya genangan di beberapa titik di Komplek Perumahan Bumi Adipura setiap musim penghujan.
4. Kapasitas saluran drainase yang sudah ada tidak mampu menampung dan mengalirkan debit air.

Berdasarkan pernyataan identifikasi permasalahan di atas, masalah dalam penelitian ini secara spesifik dapat dirumuskan dalam pertanyaan penelitian berikut :

1. Bagaimana kondisi eksisting sistem drainase yang berada di Komplek Perumahan Bumi Adipura ?
2. Apakah kapasitas saluran drainase eksisting yang berada di Komplek Perumahan Bumi Adipura dapat menampung debit rencana ?
3. Berapakah kapasitas saluran drainase yang ideal untuk Komplek Perumahan Bumi Adipura ?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui penanggulangan masalah genangan di lingkungan komplek perumahan Bumi Adipura Gedebage. Berikut merupakan tujuannya :

1. Mengetahui kondisi saluran drainase eksisting yang berada di Komplek Perumahan Bumi Adipura.
2. Mengetahui apakah kapasitas saluran drainase eksisting yang berada di Komplek Bumi Adipura dapat menampung debit rencana atau tidak.
3. Mengetahui kapasitas saluran drainase yang ideal untuk Komplek Bumi Adipura.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah yang diungkapkan diatas dan luasnya lingkup penelitian, maka peneliti membatasi masalah agar penelitian dapat mencapai sasaran dengan optimal, yaitu :

1. Menganalisis Hidrologi.
2. Analisis hidrolika menggunakan excel.
3. Analisis hidrolika menggunakan *software* SWMM.

1.5. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan para pembaca dapat mengetahui kondisi dan kapasitas saluran drainase yang ada, serta memberikan informasi mengenai berapa kapasitas saluran drainase yang ideal di Komplek Perumahan Bumi Adipura agar pada saat terjadi hujan tidak menimbulkan genangan maupun banjir

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN, berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah dan tujuan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi tentang tinjauan pustaka dan dasar teori.

BAB III METODE PENELITIAN, berisi tentang lokasi dan sampel penelitian, metode penelitian, alur penelitian, studi literature, metode pengumpulan data, dan analisis data.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN, berisi perhitungan hidrologi, evaluasi terhadap kapasitas saluran drainase eksisting, pengecekan dengan *software* SWMM dan *re-design* saluran drainase.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI, berisi tentang simpulan mengenai hasil penelitian, dan saran serta rekomendasi yang penulis berikan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA