

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem drainase adalah sistem yang mencakup beberapa bangunan air yang berfungsi untuk membuang ataupun mengurangi kelebihan air dari suatu atau berbagai kawasan dan lahan, dengan kawasan atau lahan dapat berfungsi secara optimal (Suripin, 2004). Sistem drainase pada umumnya sudah tersedia ataupun disediakan secara alami oleh alam di suatu wilayah berupa sungai beserta saluran lainnya yang mengalir ke sungai induk. Seiring bergantinya tahun ke tahun dengan peningkatan pertumbuhan penduduk di tiap tahunnya sehingga dibutuhkan lahan sebagai tempat pemukiman yang semakin meningkat agar dapat menampung penduduk di wilayah tersebut, yang mengakibatkan berlebih nya air yang mengganggu aliran air sehingga volume air yang melebihi kapasitas harus dibuang melalui saluran pembuangan karena saluran yang sudah ada tidak mampu menampung air yang berlebih sehingga diperlukan pembesaran saluran drainase ataupun menambahnya. Hal ini diperlukan agar menghindari terjadinya genangan air yang mengganggu aktifitas manusia.

Drainase merupakan salah satu pekerjaan yang penting dalam wilayah pemukiman karena drainase memiliki dampak jangka panjang serta pekerjaan yang kompleks dan memerlukan biaya, tenaga dan waktu. Sistem drainase dapat menjadi salah satu cara untuk menilai kualitas suatu kota dalam mengelola wilayahnya dalam membebaskan kota dari banjir, memberikan kualitas lingkungan, serta menghindari peyebaran penyakit melalui air.

Banjir dan genangan memiliki beberapa perbedaan yang mendasar antara lain skala ruang, durasi waktu dan klasifikasi penyebab. Banjir memiliki ketinggian air lebih dari 40 cm, dengan area skala ruang mencakup lebih dari 100 m² dengan durasi waktu lebih dari 24 jam, serta klasifikasi penyebab terjadi banjir yaitu banjir rob, banjir bandang dan sebagainya. Sedangkan genangan memiliki ketinggian air kurang dari 40 cm, dengan area skala ruang mencakup kurang dari 100 m² dengan durasi waktu kurang dari 24 jam dan genangan tidak memiliki klasifikasi apapun (Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, 2021).

Pasang surut adalah fenomena naik turun muka air laut akibat terjadinya gaya tarik benda-benda angkasa antar matahari dan bulan terhadap massa air di bumi (Pariwono, 1989). Pasang surut adalah fenomena yang terjadi akibat pergerakan naik turun permukaan laut secara berkala yang dipengaruhi oleh gabungan antara gaya gravitasi dan gaya tarik menarik dari benda-benda angkasa terutama matahari, bulan dan bumi (Dronkers, 1964).

Lokasi penelitian yang berada di Jalan Parit Haji Husin 2, Kecamatan Pontianak Tenggara, Provinsi Kalimantan Barat ini dipengaruhi oleh pasang surut dan juga intensitas curah hujan yang tinggi terutama di bagian muara parit. Parit akan terjadi banjir atau genangan apabila mengalami hujan diiringi oleh pasang surut yang tinggi karena saluran drainase sebagai salah satu sarana tempat tampung air tidak berfungsi dengan baik untuk menampung air yang berlebihan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Parameter apa saja penyebab banjir atau genangan di Jalan Parit H. Husin 2 Pontianak?
2. Bagaimana tingkat pengaruh dari masing – masing parameter tersebut terhadap banjir atau genangan yang terjadi di Jalan Parit H. Husin 2 Pontianak?
3. Bagaimana alternatif penanganan banjir atau genangan di Jalan Parit H. Husin 2 Pontianak?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi parameter penyebab banjir atau genangan di Jalan Parit H. Husin 2 Pontianak.
2. Menganalisis korelasi antar parameter dan besar pengaruhnya terhadap banjir atau genangan di Jalan Parit H. Husin 2 Pontianak.
3. Merumuskan alternatif penanganan banjir atau genangan di Jalan Parit H. Husin 2 Pontianak.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini ditujukan untuk memberikan informasi terkait saluran drainase di lokasi penelitian dalam berbagai kondisi serta upaya dalam menangani genangan atau banjir jangka pendek, dan diharapkan bisa menjadi referensi bagi instansi-instansi terkait di kemudian hari. Penelitian ini juga bermanfaat bagi penulis agar dapat menjadi acuan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Batasan Masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hanya mengkaji daya tampung saluran yang besumber dari air hujan, dengan air limbah dari permukiman diabaikan.
2. Data curah hujan yang digunakan diperoleh dari 1 (satu) stasiun dengan periode ulang maksimum 2 dan 5 tahun.
3. Sedimentasi saluran drainase diabaikan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. BAB 1 Pendahuluan
Tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian,
2. BAB 2 Tinjauan Pustaka
Tentang berbagai teori berbagai pustaka yang terkait menjadi bahan referensi penulisan yang akan digunakan.
3. BAB 3 Metodologi Penelitian
Tentang metode penelitian, tempat dan waktu penelitian.
4. BAB 4 Analisa dan Perhitungan
Tentang analisis data hasil perhitungan saluran drainase yang telah dilakukan.
5. BAB 5 Penutup
Tentang Kesimpulan dan saran untuk skripsi