

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut warga Samarinda, banjir merupakan fenomena yang sering terjadi dan meluas. Masalah utama musim penghujan di kota ini adalah banjir, khususnya di kawasan perumahan Griya Mukti Sejahtera di kota Samarinda. Pada September 2021, ketinggian banjir ± 20 cm di permukaan jalan. Menurut Suripin (2003), banjir adalah suatu keadaan dimana air pada saluran drainase atau dasar sungai meluap sehingga menghalangi aliran air pada saluran drainase sehingga menyebabkan air meluap dan menggenangi daerah tersebut. Karena terdapat sungai yang cukup besar di kawasan pemukiman tersebut, maka penyebab utama banjir di kawasan tersebut adalah luapan air sungai yang berlebihan dan selanjutnya memburuknya kondisi drainase (kapasitas, sistem operasi dan sistem pengelolaan), sehingga menimbulkan berbagai permasalahan di bidang drainase. Salah satu masalah terbesar di kawasan permukiman perkotaan adalah banjir yang menghambat aktivitas penduduk setempat. Solusi penanggulangan banjir pemukiman adalah mencegahnya sedini mungkin dengan membuat rencana kontraktor terlebih dahulu dengan mencadangkan lahan untuk pembangunan sumur resapan (Mulyana, 1998).

Kawasan perumahan Griya Mukti Sejahtera merupakan kawasan yang cukup padat. Pada kondisi tersebut diperlukan saluran drainase yang baik, yang akan mengurangi terjadinya genangan atau banjir saat hujan. Namun, kondisi setempat sangat berbeda. Limbah kota dan polusi dari pembuangan sampah di Perumahan Griya Mukti Sejahtera menjadi penyebab utama masalah aliran drainase. Penanganan yang hati-hati diperlukan dalam situasi ini karena banjir telah menjadi masalah umum.

Pada Perumahan Griya Mukti Sejahtera, metode sumur resapan dapat digunakan untuk mengendalikan dan mengurangi banjir yang sering terjadi. Sumur resapan adalah suatu sistem resapan buatan yang berfungsi untuk menampung air hujan dan mengisi atau melengkapi penampungan air tanah. Teknologi sumur resapan memiliki beberapa keunggulan yaitu tidak

membutuhkan lahan yang luas, tidak membutuhkan biaya konstruksi yang besar, ramah lingkungan dan dapat meningkatkan konservasi air tanah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka rumus masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Bagaimana dimensi sumur resapan yang sesuai dengan kebutuhan di kawasan Perumahan Griya Mukti Sejahtera?
2. Berapa jumlah sumur resapan yang dibutuhkan untuk mereduksi banjir dan debit limpasan drainase pada kawasan Perumahan Griya Mukti Sejahtera?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini, antara lain:

1. Menganalisa dimensi sumur resapan yang dibutuhkan pada daerah Perumahan Griya Mukti Sejahtera.
2. Menganalisa jumlah sumur resapan dan debit limpasan dan luapan yang masuk ke saluran drainase kawasan Perumahan Griya Mukti Sejahtera.

1.4 Batasan Masalah

Kota Samarinda khususnya di kawasan Perumahan Griya Mukti Sejahtera sering mengalami permasalahan banjir yang kemungkinan akan berdampak negatif bagi masyarakat sekitar dan menghambat aktivitas masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis ukuran sumur resapan yang diperlukan untuk mengendalikan dan mengurangi banjir di daerah tersebut. Untuk mengetahui kebutuhan sumur resapan di daerah ini akan dilakukan analisis data curah hujan periode ulang 10 tahun (2013-2022) serta hasil perhitungan kapasitas dan limpasan serta debit saluran drainase di daerah tersebut dilakukan. Penelitian ini dilakukan di Perumahan Griya Mukti Sejahtera. Analisis tidak dilakukan secara menyeluruh di semua lokasi, hanya di RT.6, 7 dan 8.

1.5 Manfaat Penelitian

Ditinjau dari pentingnya pelaksanaan penelitian bagi mahasiswa dan masyarakat sekitar, maka penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Dapat menambah wawasan tentang cara mengatasi banjir dengan menggunakan sumur resapan sebagai pengendalian banjir.

2. Dapat mengetahui seberapa besar pengaruh sumur resapan dalam mereduksi debit banjir.
3. Mampu memberikan solusi bagi masyarakat Perumahan Griya Mukti pada untuk mengurangi luapan air permukaan dan debit banjir dengan memberikan sumur resapan pada daerah tersebut.
4. Sebagai informasi dan acuan untuk melakukan penelitian lain di masa mendatang, serta digunakan bagi perencanaan Kota Samarinda sebagai informasi dalam pembangunan sumur resapan pada kawasan Perumahan Griya Mukti Sejahtera.

1.6 Luaran

Adapun luaran dari proposal tugas akhir ini yaitu berupa, sebagai berikut:

1. Laporan Akhir
2. Artikel Ilmiah