

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Tasikmalaya merupakan kota yang berada di Provinsi Jawa Barat, yang saat ini telah berkembang cukup pesat dikarenakan lokasinya yang strategis. Kota Tasikmalaya menjadi pusat dari berbagai kegiatan ekonomi, pendidikan, dan pemerintahan di Priangan Timur, sehingga pembangunan infrastruktur juga terus berjalan. Pembangunan infrastruktur di kota Tasikmalaya diiringi dengan bertambahnya jumlah penduduk yang semakin pesat yang membuat kebutuhan lahan untuk hunian terus meningkat. Kota Tasikmalaya didominasi dengan area persawahan, namun karena tuntutan jumlah penduduk yang semakin meningkat sehingga membuat area persawahan berubah menjadi lahan pemukiman.

Kota Tasikmalaya saat ini menjadi tujuan belajar bagi mahasiswa dari berbagai kota di Indonesia, karena di kota ini terdapat beberapa perguruan tinggi yang cukup terkenal di kalangan pelajar, salah satunya adalah Universitas Siliwangi atau yang biasa disebut dengan Unsil. Universitas Siliwangi merupakan perguruan tinggi yang berada di Jalan Siliwangi Kota Tasikmalaya. Semenjak statusnya berubah dari swasta menjadi negeri, setiap tahunnya Universitas Siliwangi selalu ramai peminat sehingga persaingannya menjadi sangat ketat.

Universitas Siliwangi memiliki 7 Fakultas, yaitu Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Fakultas Teknik, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Fakultas Pertanian, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Fakultas Ilmu Kesehatan, dan Fakultas Agama Islam serta Program Pascasarjana. Kampus 1 Universitas Siliwangi memiliki luas area sekitar 7,34 ha.

Sarana dan prasarana yang ada di Universitas Siliwangi cukup lengkap, namun ketika musim penghujan sering terjadi genangan pada area kampus. Kondisi tersebut dapat mengganggu mobilitas para mahasiswa ataupun para pelaku pendidikan lainnya. Penyebab terjadinya genangan adalah karena berkurangnya daerah resapan air akibat pembangunan gedung-gedung baru di Universitas Siliwangi, sehingga air hujan tidak dapat diserap oleh tanah.

Genangan terjadi pada beberapa titik karena sistem drainase yang kurang efektif untuk mengalirkan air. Titik utama genangan berada pada area depan gedung Rektorat dan area depan GOR FKIP baru. Bertambahnya bangunan beton membuat keadaan air tanah tidak seimbang antara pengeluaran dan pemasukannya, sedangkan jumlah air limpasan pada permukaan tanah semakin meningkat. Hal tersebut yang akhirnya mengakibatkan terjadinya genangan bahkan banjir di area kampus. Untuk menanggulangi hal tersebut perlu adanya sistem drainase yang ramah lingkungan pada kawasan kampus Universitas Siliwangi. Pembuatan sumur resapan merupakan salah satu solusi untuk mengurangi genangan pada kawasan yang memiliki sedikit daerah resapan air.

Sumur resapan dibuat untuk menampung air hujan agar dapat meresap ke dalam tanah sehingga dapat meningkatkan cadangan air tanah. Sumur resapan menampung air hujan pada lubang, kemudian perlahan-lahan air akan meresap ke dalam tanah dan akan mengurangi limpasan permukaan. Sumur resapan berfungsi memberikan imbuhan air secara buatan dengan cara menginjeksikan air hujan ke dalam tanah. Sasaran lokasinya adalah daerah resapan air di kawasan budidaya, pemukiman, pendidikan, perkantoran, industri, dan sarana prasarana olahraga serta fasilitas umum lainnya. Teknik sumur resapan memiliki beberapa keunggulan yaitu, tidak membutuhkan biaya yang mahal, tidak membutuhkan lahan yang luas, serta ramah terhadap lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kapasitas saluran drainase pada kawasan kampus Universitas Siliwangi?
2. Berapa jumlah sumur resapan yang dibutuhkan pada kawasan kampus Universitas Siliwangi?
3. Berapa RAB untuk perencanaan sumur resapan pada kawasan kampus Universitas Siliwangi?
4. Bagaimana penerapan sistem polder dan pompa pada kawasan kampus Universitas Siliwangi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kapasitas saluran drainase pada kawasan kampus Universitas Siliwangi.
2. Menganalisis jumlah sumur resapan yang dibutuhkan untuk mengurangi genangan air pada kawasan kampus Universitas Siliwangi.
3. Merencanakan desain sumur resapan dan RAB pada kawasan kampus Universitas Siliwangi.
4. Merencanakan sistem polder dan pompa pada kawasan kampus Universitas Siliwangi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai perencanaan sumur resapan pada kawasan kampus Universitas Siliwangi untuk mengatasi masalah genangan yang terjadi agar kegiatan belajar mengajar di Universitas Siliwangi menjadi aman dan nyaman.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi yang ditinjau hanya di kawasan kampus Universitas Siliwangi.
2. Data curah hujan yang digunakan adalah data curah hujan dari Stasiun Hujan Kawalu, Cimulu, Lanud dan Cigede.
3. Perencanaan sumur resapan berpedoman pada Metode Sunjoto (1988).
4. Simulasi untuk analisis saluran drainase eksisting menggunakan aplikasi *EPA SWMM 5.1*.
5. Tidak dilakukan *redesain* pada saluran drainase eksisting.
6. Tidak menghitung air limbah rumah tangga.
7. Penelitian ini tidak meninjau air tanah (*groundwater*).

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, serta sistemastika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan tentang beberapa teori dasar yang digunakan sebagai pedoman dalam analisa dan pembahasan masalah.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan tentang lokasi, metode yang digunakan, serta langkah-langkah dalam penelitian.

BAB 4 : PEMBAHASAN

Menjelaskan hasil dan pembahasan dari analisis perencanaan sumur resapan air hujan pada kawasan kampus Universitas Siliwangi.

BAB 5 : PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari hasil analisis perencanaan sumur resapan air hujan.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**