

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Seiring pesatnya pembangunan gedung-gedung di perkotaan, kebutuhan air bersih akan selalu meningkat, sementara air bersih semakin langka. Sehingga dibutuhkan manajemen air yang baik agar dapat dimanfaatkan dengan efektif. Air yang relatif bersih sangat diinginkan oleh manusia, baik untuk keperluan hidup sehari-hari, untuk keperluan industri, untuk kebersihan sanitasi kota, maupun untuk keperluan pertanian dan lain sebagainya.

Penyediaan air bersih menjadi kebutuhan pokok di seluruh negara di dunia. Indonesia yang terdiri dari dua musim yaitu musim penghujan dan musim kemarau menyebabkan beberapa wilayah di Indonesia mengalami banjir di musim penghujan dan kekeringan di musim kemarau. Hal ini diperburuk dengan pengambilan air tanah yang berlebihan sehingga mengakibatkan terjadinya kelangkaan air bersih. Pesatnya pertumbuhan penduduk di perkotaan memicu konsekuensi bahwa terjadi penurunan debit air tanah karena konsumsi yang berlebihan yang diperparah dengan pengurangan lahan tangkapan air hujan seiring banyak lahan terbuka dikonversi menjadi areal bangunan. Hal ini akan memicu terjadinya kelangkaan air tanah dan sekaligus memicu terjadinya banjir. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu dilakukan konservasi air sebagai upaya untuk pengamanan, pelestarian air, sumber daya air, dan upaya-upaya penghematan konsumsi. Pemanenan air hujan merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan dan menyimpan air hujan dari atap rumah, atap gedung atau di permukaan tanah pada saat hujan, yang digunakan untuk mengatasi permasalahan kelangkaan air bersih, mengurangi volume air limpasan hujan dan mengisi kembali air tanah terutama di perkotaan.

Pada gedung yang akan diteliti yaitu gedung Dinas Kesehatan berada didekat wilayah perkampungan yang masih jarang adanya drainase dan gedung tepat berada didekat jalan raya sehingga apabila terjadi hujan, sebagian besar air akan melimpas ke jalan dan dapat menyebabkan genangan yang dapat menghambat jalannya kendaraan, kantor dinas kesehatan juga masih menggunakan air PAM untuk penyiraman taman dan toilet sehingga terjadi pemborosan biaya hanya untuk air. Dengan pemanenan air hujan, maka air hujan yang turun dapat ditampung sehingga dapat mengurangi limpasan air yang ada di jalan dan dapat mengurangi biaya penggunaan air PAM, dengan memanfaatkan daerah tangkapan pada atap gedung yang kemudian akan digunakan untuk menyiram taman dan toilet.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang dapat diuraikan adalah sebagai berikut.

1. Berapa kebutuhan air untuk taman dan toilet pada Gedung Dinas Kesehatan?
2. Berapa ketersediaan air pada gedung Dinas Kesehatan?
3. Bagaimana desain penampungan air hujan untuk menampung air hujan di gedung Dinas Kesehatan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah.

1. Mengetahui kebutuhan air untuk taman dan toilet pada Gedung Dinas Kesehatan.
2. Mengetahui ketersediaan air pada Gedung Dinas Kesehatan
3. Mendesain penampungan air hujan di gedung Dinas Kesehatan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini ialah.

1. Manfaat bagi Kontraktor/ Pelaksana
Memberikan informasi kepada kontraktor/pelaksana mengenai manfaat dari penampungan air hujan yang digunakan untuk pertamanan dan toilet.
2. Manfaat bagi Pembaca
Menambah informasi kepada pembaca mengenai penampungan air hujan untuk kehidupan sehari-hari
3. Manfaat bagi Peneliti
Peneliti berharap dengan penelitian ini dapat menambah pengetahuan peneliti tentang ilmu keairan dan penerapannya langsung di dunia kerja, selain itu peneliti juga berharap dengan adanya penelitian ini menjadikan peneliti lebih baik kedepannya.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini dimaksudkan agar penelitian tepat sasaran dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Adapun batasan penelitian untuk penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan pada gedung Dinas Kesehatan Pematang Jaya Tengah.
2. Penelitian dilakukan dengan menganalisis data curah hujan bulanan yang berada di Banjardawa pada 5 tahun terakhir (2012 sampai 2016)
3. Desain yang digunakan hanya di gedung Dinas Kesehatan untuk pertamanan dan toilet.