

ABSTRACT

Clean water installation system plays an important role in a shop building. Installation of clean water installation with a good piping system will create the comfort of the environment and the beauty of the dwelling, and is useful to meet the needs of clean water of each occupant.

In the 3-storey shop building on Balikpapan Baru II, it is planned to install clean water using roof tank system, where water from the source will be accommodated in the lower storage basin first. Then it will be aided with a pump for shallow wells with a water discharge of 30 liters / minute, towards the upper reservoir. And use the force of gravity to distribute water into buildings.

In a 3-storey office building that is used for residence and place of business this restaurant get the result of clean water need 98.000 liter / week. From the results of the need for clean water in the planning of the basin water storage tubs under and above. Bottom bottom tube made with length 6 m, width 3 meters and height 6 meters. And the upper water reservoir uses 2 (two) units of water tank (Tandon) with a capacity of 1550 liters. So the cost is needed at the time of installation of Rp. 33.237.860,56

Keywords : System, CLEN Water Installation, Shelter, Pump

ABSTRAK

Sistem instalasi air bersih sangatlah berperan penting pada sebuah bangunan ruko. Pemasangan instalasi air bersih dengan sistem perpipaan yang baik akan menciptakan kenyamanan lingkungan dan keindahan hunian, dan berguna untuk memenuhi kebutuhan air bersih setiap penghuninya.

Pada bangunan ruko 3 lantai di jalan Balikpapan Baru II ini direncanakan instalasi air bersih menggunakan sistem tangki atap, di mana air dari sumber akan di tampung di bak penampungan bawah terlebih dahulu. Kemudian akan di bantu dengan pompa untuk sumur dangkal dengan debit air 30 liter/menit, menuju bak penampungan atas. Dan memakai gaya gravitasi untuk mendistribusikan air ke dalam bangunan.

Pada bangunan Ruko 3 lantai yang di pergunakan untuk tempat tinggal dan tempat usaha rumah makan ini mendapatkan hasil kebutuhan air bersih 98.000 liter/minggu. Dari hasil kebutuhan air bersih tersebut di rencanakan pembuatan bak tampungan air bawah dan atas. Bak penampung bawah di buat dengan ukuran panjang 6 m, lebar 3 meter dan tinggi 6 meter. Dan tampungan air atas menggunakan 2 (dua) unit tangki air (Tandon) dengan kapasitas tampung 1550 liter. Sehingga biaya yang di butuhkan pada saat pemasangan sebesar Rp. 33.237.860,56

Kata kunci: Sistem, Instalasi Air Bersih, Tampungan, Pompa

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, Perencanaan instalasi air bersih dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Instalasi air bersih menggunakan sistem tangki atap pada bangunan ruko 3 lantai. Dan kebutuhan air bersih yang di perlukan untuk keperluan penghuni di dapatkan sebesar 98.000 liter/minggu. Dan di dapatkan rancangan bak penampung/ reservoir dengan ukuran 6 x 4 x 4. Dan memakai 2 tangki air dengan kapasitas 1.550 liter.
2. Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang di perlukan untuk membuat instalasi air bersih menggunakan sistem tangki atap pada bangunan ruko 3 lantai di jalan Balikpapan Baru II adalah sebesar Rp. 33.237.860,56.

5.2 Saran

Dalam merencanakan bak penampung atas dan bak penampung bawah untuk air bersih pada bangunan bertingkat dan memiliki banyak pemakai air, sebaiknya di setiap tangki diberikan sensor otomatis yang diteruskan ke pompa untuk mengontrol kapasitas air pada tangki supaya tidak kehabisan air atau kelebihan kapasitas air pada tangki. Hal ini digunakan supaya dalam pengoperasiannya bias mengurangi factor yang tidak diinginkan baik dari segi keamanan, lingkungan, dan ekonomi.

Dalam pemasangan pompa dan tangki dibuat sedemikian rupa yang bias memudahkan dalam segi perawatan dan sebisa mungkin jangan memasang pompa pada posisi di atas tangki.

DAFTAR PUSTAKA

- Artayana, K. C. (2010). *Perencanaan Instalasi Air Bersih dan Air Kotor Pada Bangunan dengan Menggunakan Sistem Pompa*.
- Departmen Kesehatan RI. (1990). *Permenkes RI No. 416 tahun 1990 tentang Syarat - syarat Pengawasan Kualitas Air*.
- Direktur Jendral Cipta Karya DPU. (1996.). *Analisa Kebutuhan Air Bersih*.
- Indrawan, I. (2012). *Analisa Pemakaian Air Bersih PDAM untuk Kota Pematang siantar*.
- Iskandar, N. (2012). *Perencanaan ulang Sistem Instalasi Air Bersih Gedung Bulding Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*.
- Oktavian, R. (2015). *Sistem Instalasi Air Bersih dan Instalasi Air Kotor Pada Bangunan Teknik Sipil Politeknik Negeri Balikpapan*.
- Politeknik Negeri Balikpapan. (2012). *Lampiran Teknis Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa*.
- Rahayu, P. K. (2011). *Perencanaan Sistem Jaringan Perpipaan Penyediaan Air Bersih Mandiri Di Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan*.
- Rahayu, R. L. (2009). *Sistem & Perencanaan Pemipaan Rumah*.
- Setyawan, I. (2005). *Perencanaan Sistem Plumbing Instalasi Air Bersih Sebuah Gedung Bangunan Perkantoran Berlantai 4*.
- Standar Nasional Indonesia. sistem Plambing 2000., (pp. SNI 03-6481-2000).
- Yatno, H. (2009). *Perencanaan Pengelolaan Air Bersih Kecamatan Perbaungan*.