

ABSTRAK

Apartemen merupakan tempat tinggal yang berada pada satu lantai bangunan yang besar, pada umumnya apartemen dilengkapi fasilitas untuk menunjang kebutuhan penghuninya, seperti toko, kolam renang, gym, dan sebagainya. Menurut Undang-Undang Rumah Susun Pasal 1, apartemen diartikan sebagai bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan dan terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal. Maka, perencanaan kebutuhan air bersih yang baik dan memadai diperlukan untuk memenuhi kebutuhan air bersih, diperlukan analisis dan perhitungan yang baik dan benar untuk perencanaan sistem instalasi air bersih dan kebutuhan air bersih di apartemen ini agar kebutuhannya dapat terpenuhi. Metoda perencanaan yang digunakan diantaranya permohonan ijin, pengumpulan data dan informasi, dan studi Pustaka.

Kebutuhan tangki bawah untuk Air Bersih dalam bangunan Tower A Sebesar 219 m^3 dan Tower B 202 m^3 , sedangkan untuk tangki pemadam kebakaran sebesar 227 m^3 . sedangkan untuk kebutuhan tangki atas untuk tower A 30 m^3 dan tower B 27 m^3 .

Untuk penyaluran dari tangki bawah ke tangki atas menggunakan pompa transfer dimana masing-masing memiliki kapasitas 730 liter/menit untuk tower A dan tower B $673,5 \text{ liter/menit}$

Penyaluran air bersih ke fixture unit menggunakan dua sistem dimana sistem gravitasi dan menggunakan pompa pendorong (booster pump) dengan kapasitas masing- masing sebesar 105 liter/menit .

Dalam penyaluran air bersih ke tangki tidak menggunakan water hammer karena tekanan masih dibawah kemampuan dari pipa yang digunakan yaitu sebesar 15.54 kg/cm^2 . sedangkan laju aliran air masih dibawah 2 meter/detik

Kata Kunci : *pemipaan, bak penampung, tangki bawah, tangki atas, pompa transfer, tower,*

ABSTRACT

An apartment is a residence located on one floor of a large building, generally equipped with facilities to support the needs of its residents, such as shops, swimming pools, gyms, and so on. According to the Flat House Law Article 1, apartments are defined as multi-storey buildings built in an environment and divided into functionally structured parts in horizontal and vertical directions. So, good and adequate planning of clean water needs is needed to meet clean water needs, good and correct analysis and calculation are needed for planning the water supply installation system and clean water needs in this apartment so that its needs can be met.

The planning methods used include permit applications, data and information collection, and literature studies.

The need for a lower tank for Clean Water in the Tower A building is 219 m³ and Tower B 202 m³, while for a fire tank of 227 m³. while for the needs of the upper tank for tower A 30 m³ and tower B 27 m³.

For distribution from the lower tank to the upper tank using a transfer pump where each has a capacity of 730 liters / minute for tower A and tower B 673.5 liters / minute.

The distribution of clean water to the fixture unit uses two systems where the gravity system and using a booster pump with a capacity of 105 liters / minute each.

In the distribution of clean water to the tank does not use water hammer because the pressure is still below the ability of the pipe used, which is 15.54 kg / cm². while the water flow rate is still below 2 meters / second.

Keywords: piping, catch basin, lower tank, upper tank, transfer pump, tower