

ABSTRAK

Air bersih merupakan kebutuhan pokok setiap manusia baik untuk minum, memasak, mandi, mencuci dan lain-lain. Maka setiap kehidupan tidak dapat dipisahkan dari kebutuhan air. Jaman sekarang untuk mensuplay air reservoir cukup mudah yaitu menggunakan pompa air karena cukup efisien dan mudah mendapatkan pompa air sesuai kebutuhan. Pendistribusian air bersih pada gedung-gedung bertingkat memerlukan suatu instalasi pendistribusian yang mampu memenuhi kebutuhan akan air bersih secara merata ke seluruh lantai pada gedung. Perbedaan tinggi tiap lantai gedung dari permukaan tanah pada gedung bertingkat tidak sama, ini menyebabkan besar tekanan air bersih yang keluar dari alat plumbing pada tiap lantai tidak sama. Untuk menghasilkan tekanan dan debit air yang optimal dibutuhkan perancangan instalasi yang baik. Untuk itu dirancang suatu sistem pendistribusian air bersih pada suatu gedung bertingkat untuk memenuhi kebutuhan air bersih pada gedung tersebut. Dalam perencanaan pompa ini pompa yang digunakan adalah pompa sentrifugal yang dipakai untuk keperluan air bersih pada apartemen 20 lantai, yang bersumber dari air PAM yang dialirkan ke bak penampungan bawah lalu di pompakan ke bak penampungan atas dengan kapasitas pompa $0,8 \text{ m}^3/\text{menit}$ (Q), *Head* 120 (H) dan putaran pompa 2850 rpm (n) Hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan pompa ini yaitu kapasitas pompa, total head pompa, dan jenis impeller yang digunakan.

Kata Kunci : Pendistribusian air bersih, Pompa sentrifugal, *head* pompa

ABSTRACT

Clean water is a basic need of every human being for drinking, cooking, bathing, washing and others. Then every life cannot be separated from water needs. Nowadays to supply reservoir water is quite easy, that is using a water pump because it is quite efficient and easy to get a water pump as needed. Distribution of clean water in high rise buildings requires a distribution installation that is able to meet the need for clean water evenly to all floors in the building. The difference in height of each floor of the building from the ground level in multi-storey buildings is not the same, this causes the amount of clean water pressure coming out of the plumbing equipment on each floor is not the same. To produce optimal pressure and water discharge a good installation design is needed. For this reason, a clean water distribution system was designed in a multi-storey building to meet the clean water needs of the building. In planning this pump, the pump used is a centrifugal pump used for the purposes of clean water in a 20-storey apartment, which is sourced from PAM water which is flowed to the lower reservoir and then pumped to the upper reservoir with a pump capacity of $0.8 \text{ m}^3 / \text{min}$ (Q), Head 120 (H) and pump speed 2850 rpm (n) Things that need to be considered in planning this pump are pump capacity, total pump head, and the type of impeller used.

Keywords: *Distribution of clean water, centrifugal pump, pump head*