

Studi evaluasi instalasi pengolahan air studi kasus instalasi pengolahan air Cilandak PT PAM Lyonnaise Jaya Jakarta = Evaluation study of water treatment plant case study Cilandak water treatment plant PT PAM Lyonnaise Jaya Jakarta

Mariyana Yusrifah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20412091&lokasi=lokal>

Abstrak

Air merupakan salah satu kebutuhan utama dalam menunjang kehidupan manusia. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Kota Jakarta, maka kebutuhan akan air bersih dan air minum juga terus meningkat. PT. PAM Lyonnaise Jaya (PALYJA) merupakan perusahaan air minum yang bertanggung jawab atas penyediaan air minum di DKI Jakarta bagian barat. Salah satu Instalasi Pengolahan Air (IPA) yang dimiliki oleh PT.Palyja berada di Cilandak dengan sumber air bakuberasal dari Kali Krukut. Pemanfaatan air sebagai air bersih dan air minum membutuhkan proses pengolahan terlebih dahulu. Pengolahan dilakukan agar air tersebut dapat memenuhi standar sebagai air bersih maupun air minum. Faktor kualitas air baku sangat menentukan efisiensi pengolahan. Faktor-faktor kualitas air baku dapat meliputi warna, kekeruhan, pH, kandungan logam, kandungan zat-zat kimia, dan lain-lainnya. Untuk melakukan proses pengolahan tersebut dibutuhkan suatu instalasi yang sesuai dengan kuantitas dan kualitas yang diinginkan. Kali Krukut merupakan kali yang mengandung banyak pencemar, terutama dari limbah rumah tangga. Sehingga dibutuhkan suatu sistem pengolahan dan pendistribusian air yang baik mulai intake hingga air tersebut siap untuk didistribusikan ke masyarakat. Selain itu, sistem dan subsistem dalam instalasi yang akan didesain harus sederhana, efektif, dapat diandalkan, tahan lama dan murah dalam pembiayaan. Diperlukannya evaluasi dan optimalisasi kinerja dari instalasi. Kinerja instalasi pengolahan air diketahui melalui evaluasi dengan meninjau kualitas dan kuantitas air baku yang digunakan, kualitas air produksi yang dihasilkan, dan kapasitas pengolahan instalasi Cilandak. Hasil dari evaluasi instalasi debit eksisting akan dibandingkan dengan kriteria desain yang ada. Faktor-faktor seperti variabilitas dalam kualitas air sumber dan komponen (unit) faktor-faktor tertentu seperti gradien kecepatan dalam koagulasi dan flokulasi, waktu kontak untuk desinfeksi, semua bisa mempengaruhi kualitas air produksi.

.....Water is one of the main requirements to support human life. Along with the increasing number of residents in the city of Jakarta, the need for clean water and drinking water are increasing. PT. PAM Lyonnaise Jaya (Palyja) is a water company responsible for the supply of drinking water in the western part of Jakarta. One of the Water Treatment Plant (IPA), which is owned by PT.Palyja located in Cilandak with raw water source comes from Krukut. Utilization of water as clean water and drinking water requires treatment process first. Processing is done so that the water can meet the standards as clean water and drinking water. Factors determine the quality of the raw water treatment efficiency. Factors raw water quality can include color, turbidity, pH, metal content, the content of chemical substances, and others. To perform the necessary processing of an installation in accordance with the desired quantity and quality. Krukut is the time that contains many pollutants, primarily from household waste. And so we need a system of processing and distributing water good start to water intake is ready to be distributed to the public. In addition, systems and subsystems in the plant will be designed to be simple, effective, reliable, durable and low in financing. The need for the evaluation and optimization of the performance of the installation.

Performance water treatment plant known through the evaluation by reviewing the quality and quantity of raw water use, water quality resulting production, and installation of processing capacity Cilandak. Results of the evaluation of debit existing installations sec will be compared with the existing design criteria. Factors such as variability in the quality of water sources and components (units) specific factors such as the velocity gradient in the coagulation and flocculation, the contact time for disinfection, can all affect the water quality of production.