

Evaluasi kinerja instalasi pengolahan air minum domestik: studi kasus: IPA Legong PDAM Tirta Asasta Kota Depok = Performance evaluation in domestic water treatment plant: case study: IPA Legong PDAM Tirta Asasta Depok City

Nurannisa Shaleha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473366&lokasi=lokal>

Abstrak

Kebutuhan air minum di Kota Depok yang semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk yang juga semakin meningkat setiap tahunnya. Dalam memenuhi kebutuhan air minum dibutuhkan pengolahan air minum yang bekerja dengan baik serta pengembangan pengolahan air minum itu sendiri. Dalam pengembangan ini memerlukan evaluasi dan pengoptimalan kinerja dari Instalasi Pengolahan Air IPA di Kota Depok, salah satu yang perlu ditinjau adalah IPA Legong yang melayani kebutuhan air minum wilayah Kota Depok bagian Timur.

Evaluasi dilakukan dengan meninjau kualitas dan kuantitas air baku dan air produksi serta kapasitas pengolahan IPA yang digunakan. Langkah pertama yang dilakukan yaitu pengumpulan data primer dan sekunder, observasi lapangan, wawancara, dan diskusi dengan pengelola IPA Legong sistem Kedasih. Kemudian, tahap evaluasi kinerja unit pengolahan dengan menghitung dimensi setiap unit berdasarkan parameter kriteria desain yang tersedia dan membandingkannya. Tahap pengoptimalan kapasitas berdasarkan hasil evaluasi kinerja dengan memberikan solusi alternatif permasalahan.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa IPA Legong sistem Kedasih dapat meningkatkan kapasitas pengolahan sebesar 40 dari 300 l/dt menjadi 420 l/dt. Selain itu, hasil analisis penyisihan kualitas air juga menyimpulkan dair beberapa parameter yang diuji masih memenuhi syarat dalam Permenkes 429/2010 serta unit pengolahan IPA Legong masih bekerja dengan baik dan belum terdapat kendala akan melampaui syarat kualitas air minum.

The increasing demand for drinking water in Depok City is growing as the population grows every year. In meeting the needs of drinking water water treatment is required to work well and the development of drinking water itself. In this development and Performance optimization of Water Treatment Plant WTP in Depok City, one of the things to be considered is Legong WTP that serves the drinking water needs of East Depok City.

The evaluation is done by measuring the quality and quantity of air and air production and processing capacity of WTP. The first step is to dig primary and secondary data, interviews and discussions with Legong WTP Kedasih system manager. Then, the evaluation stage of the performance of the processing unit by calculating the unit of each parameter based on the available design parameters and compare them. Stage of capacity based optimization based on results with alternative solutions.

The results showed that Legong WTP system can increase processing capacity by 40 from 300 l dt to 420 l dt. In addition, the results of air quality allowance analysis also influenced some parameters that are still needed in Permenkes 429 2010 and Legong WTP processing unit still work well and no one will meet the drinking water quality requirements.