

Evaluasi kinerja instalasi pengolahan air minum benda PDAM Tirta Benteng kota Tangerang = Evaluation of water treatment plant benda performance PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang

Achmad Ilham Azhari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456609&lokasi=lokal>

Abstrak

Kebutuhan terhadap air minum terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktifitasnya. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Kecamatan Benda, Kota Tangerang, kebutuhan akan air minum juga akan terus meningkat. Instalasi Pengolahan Air Benda dibangun tahun 2010 di kawasan Perumahan Duta Garden, Kota Tangerang. Namun, hingga saat ini belum pernah dilakukan evaluasi kinerja unit pengolahan dari IPA Benda. 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 Benda. Dari hasil evaluasi dapat dilakukan optimalisasi kinerja instalasi untuk mengetahui efektifitas unit pengolahan dari instalasi.

Hasil analisis data kependudukan menunjukkan laju pertumbuhan penduduk di Kecamatan Benda mengikuti pola pertumbuhan aritmatik dengan rata-rata penambahan penduduk sebesar 2564 jiwa setiap tahunnya. Hasil perhitungan proyeksi kebutuhan air menunjukkan bahwa terdapat kenaikan kapasitas kebutuhan air menjadi 100 L/detik hingga tahun 2018 dan 150 L/detik hingga tahun 2026. Hasil dari evaluasi instalasi eksisting dengan debit 50 L/detik adalah dapat mengolah air baku sehingga menghasilkan air produksi yang memenuhi standar kualitas air minum. Namun terdapat beberapa masalah pada beberapa unit pengolahan yang sebaiknya diperbaiki guna meningkatkan kinerja instalasi.

The need for drinking water continues to increase along with the increasing of population and its activities. As the increasing number of population in Kecamatan Benda, Kota Tangerang, the need for drinking water will also continue to increase. Benda Water Treatment Plant was built in 2010. Until now, there has been no evaluation of the performance of processing units from WTP Benda. The performance of the water treatment plant is known through evaluation by reviewing the quality and quantity of the raw water used, the quality of the produced water, and the processing capacity of the plant.

The analysis of population data indicate the rate of population growth in Kecamatan Benda follow the arithmetic growth pattern with average population increase of 2564 people each year. The result of water demand projection shows that there is an increase of water demand capacity to 100 L sec until 2018 and 150 L sec until 2026. The result of the existing installation evaluation with the discharge of 50 L sec is able to process raw water to produce production water that meet drinking water quality standard. However, there are some problems in several processing units that should be improved to enhance the performance of the installation.