

Evaluasi unit pengolahan air minum pada instalasi PDAM Rawa Lumbu = Unit process evaluation PDAM Rawa Lumbu water treatment plant

Rachmadi Jaya Subekti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248425&lokasi=lokal>

Abstrak

Kota Bekasi merupakan kota penyangga Ibu kota DKI Jakarta, hal ini mempengaruhi pertumbuhan kota Bekasi yang semakin pesat seiring dengan pesatnya keadaan ekonomi Jakarta. Pesatnya pertumbuhan penduduk kota Bekasi, menuntut fasilitasi kebutuhan pokok yang harus dipenuhi salah satunya adalah kebutuhan akan air minum. Kebutuhan akan Air minum yang memenuhi baku mutu diatur pemerintah dalam undang-undang No. 7 Tahun 2004 mengenai Sumber Daya Air. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Rawa Lumbu merupakan salah satu instalasi yang melayani kebutuhan air minum di Kota Bekasi. Saat ini PDAM Rawa Lumbu memiliki tiga buah instalasi air minum dengan kapasitas total 260 l/det. Salah satunya adalah instalasi pelat baja dengan kapasitas 2 _ 100 l/det yang telah dibangun pada tahun 2005. Sebagai salah satu penyedia air minum PDAM Rawa Lumbu dituntut untuk dapat menyediakan air minum yang memenuhi syarat baku mutu air minum pada PERMENKES no 907/MENKES/SK/VII/2002.

Maksud dan tujuan dari tugas akhir ini adalah mengevaluasi efisiensi Instalasi Pengolahan Air Minum Rawa Lumbu dalam mereduksi kadar polutan dalam air baku kalimalang serta melakukan evaluasi unit-unit pengolahan instalasi dengan kapasitas 100 l/det berdasarkan debit pengolahannya. Setelah dilakukan analisa diketahui unit pengolahan WTP Rawa Lumbu memiliki efisiensi yang cukup baik dalam mereduksi turbiditas dengan kisaran rata-rata 97 - 99% . Sedangkan dari analisa dimensi dengan menggunakan debit eksisting 68 l/det dan debit desain 100 l/det diketahui unit-unit pengolahan masih memiliki kinerja yang baik, namun kapasitas maksimum pengolahan berdasarkan bak sedimentasi hanya dapat mengolah debit sebesar 91 l/det. Sedangkan untuk reservoir yang ada saat ini hanya dapat menampung debit pengolahan sebesar 106,41 l/det.

<hr>

<i>The population of Bekasi is effected by the economics development of Jakarta. This increase in population demanded fulfillment of people's necessity, one of them is drinking water. The necessity of drinking water has been arranged in national constitution of Indonesian Republic number 7 year 2004 about Water Resources. Public Water company (PDAM) Rawa Lumbu is one of the water treatment plant which serve the necessity of drinking water in Bekasi. Today Rawa Lumbu Water treatment plant has three instalation with total capacity of 260 l/sec. One of them is steel plate installation with capacity of 200 l/sec, which was built on 2005. As one of drinking water provider PDAM Rawa Lumbu is demanded to be able to provided safe drinking water that fulfill nation water regulation PERMENKES 907/MENKES/SK/VII/2002.

The objective of this final report is to evaluate the efficiency of Rawa Lumbu water treatment plant installation in reducing water impurities and to evaluate water treatment unit process with capacity of 100 l/sec. Result of the evaluation analysis shows that Rawa Lumbu water treatment plant has a good efficiency about 97 - 99 % in reducing turbidity. After calculating with current flow rate of 68 l/sec and design flow

rate of 100 l/sec, units in the treatment plant shows that it still has a good performance but it has a maximum flow rate of 91 l/sec. As for current reservoir has a maximum flow rate of 106,41 l/sec.</i>