

Evaluasi sistem uprating pada WTP dekeng I PDAM Tirta Pakuan kota Bogor = Evaluation of uprating system in PDAM Tirta Pakuan kota Bogor

Astrid Astari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431042&lokasi=lokal>

Abstrak

Sebagai langkah penanganan meningkatnya pertumbuhan penduduk zona 4 Kota Bogor, PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor menerapkan sistem uprating untuk meningkatkan kapasitas debit air olahan menjadi 1000 L/dt yang awalnya 400 L/dt. Sistem uprating juga akan dimanfaatkan untuk meningkatkan kapasitas debit yang direncanakan untuk tahun 2025 berdasarkan proyeksi penduduk dan Pengembangan Optimalisasi PDAM Tirta Pakuan menjadi 1400 L/dt. Penelitian ditujukan untuk mengevaluasi efektifitas kinerja uprating dan unit instalasi dari segi kualitas dan kuantitas, serta mengetahui kinerja optimum dalam mengolah debit eksisting 1000 L/dt dan debit perencanaan 1400 L/dt. Metode penelitian meliputi observasi langsung di lapangan dan perbandingan data sekunder dan data primer. Dari kegiatan evaluasi diketahui unit uprating dan unit instalasi dapat bekerja optimal dalam mengolah debit 1000 L/dt dari segi kuantitas dan kualitas air produksi. Efektifitas removal instalasi setelah tahun 2005 yaitu sebesar 27,41%, bernilai lebih kecil dibandingkan efektifitas removal tahun 2005 yaitu 55,08%, namun keduanya menunjukkan air minum yang memenuhi standar. Untuk mengolah peningkatan debit 1400 L/dt, beberapa kinerja unit instalasi menurun akibat terbatasnya dimensi unit eksisting, diantaranya unit intake, flokulasi, sedimentasi, reservoir. Dengan demikian, sistem uprating dan unit instalasi WTP Dekeng I perlu dilakukan perbaikan teknis dan perbesaran dimensi pada unit-unit tersebut untuk dapat memenuhi kebutuhan air hingga tahun 2025.

.....As the countermeasures of population increase in zone 4 Bogor City, PDAM Tirta Pakuan Bogor applies uprating system to increase the capacity of treated water into 1000 L/s from the foregoing capacity 400 L/s. Uprating system also will be used to increase water capacity which is planned for 2025 based on population projection and Optimization & Development of PDAM Tirta Pakuan to 1400 L/s. This research is purposed to evaluate the performance effectivity of uprating system and installation unit in terms of quality and quantity, also to discover the optimum performance in processing the existing capacity 1000 L/s and planning capacity 1400 L/s. Research methods include the field observation and the comparison between secondary and primary documents. From the evaluation output, known that uprating unit and installation can work optimally in processing water capacity 1000 L/s in terms of quantity and quality water effluent. Removal Effectivity installation in the year after 2005 is 27,41%, which is less than the removal effectivity in 2005 55,08%; yet both of them produce the drinking water which meets the standard. To process the increase of capacity 1400 L/s, some of performances installation unit decrease due to the limited dimensions of existing units, including units of intake, flocculation, sedimentation, reservoir. Thus, the uprating system and the installation unit WTP Dekeng I needs to be done by technical improvements and dimensional enlargement on the units to be able to comply water demands until the year of 2025