

Evaluasi pengolahan air limbah untuk suplai air bersih (Sebuah studi Provinsi DKI Jakarta) = Evaluate of Wastewater treatment for fulfilment of clean water (A case of Jakarta Area)

Wedo Aru Yudhantoro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516865&lokasi=lokal>

Abstrak

Permintaan air bersih mengalami peningkatan seiring dengan perkembangan suatu daerah. Tersedianya sumber daya menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan. Permasalahan yang dihadapi adalah masih terjadi defisit pemenuhan air bersih dan sumber air baku yang masih mengandalkan dari luar DKI Jakarta. Tujuan penelitian adalah mengkaji kualitas pengolahan air limbah supaya dapat digunakan sebagai air baku untuk air bersih berdasarkan pada proses daur ulang. Metode penelitian ini adalah metode campuran yang terdiri atas metode kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kualitas pengolahan air limbah lebih baik dibandingkan dengan kualitas air sungai pada parameter BOD, COD, dan amoniak. Nilai BCR dari teknologi MBBR adalah 2,51 dan teknologi AOP-BMG adalah 1,5. Solusi alternatif dari metode AHP untuk meningkatkan pemenuhan air bersih berdasarkan hasil pengolahan air limbah adalah pengembangan teknologi MBBR dengan bobot nilai 0,469. Maka didapatkan potensi pengolahan air limbah berdasarkan baku mutu serta kelayakan teknologi MBBR dari segi ekonomi dan bobot penilaian.

.....The demand for clean water continues to increase in line with the development of an area. Availability of resoruces is one thing that needs to be considered. The problems faced is that there is still deficit in the fulfillment of clean water and raw water sources that still rely on from outside DKI Jakarta. The research objective was to assess the quality of wastewater treatment so that it can be used as raw water for clean water from reuse process. The research method used is a mixed method consisting of qualitative and quantitative methods. The results showed that the quality of wastewater treatment was better than the quality of river water in the parameters of BOD, COD, and ammonia. The BCR value of MBBR technology is 2,51 and the AOP-BMG technology is 1,5. An alternative solution to the AHP method to increase the fulfilment of clean water based on the results of wastewater treatment is the development of the MBBR technology with a weighting value of 0,469. So it can be a potential for wastewater treatment based on quality standards and the feasibility of MBBR technology from an economic perspective and an assessment weight.