

Teknologi pengolahan air yang mengandung linear alkil benzen sulfonat (LAS) dan amonia dengan proses oksidasi lanjut dan filtrasi membran = Water treatment technology of linear alkyl benzene sulfonate (LAS) and ammonia with advanced oxidation process and membrane filtration

Sri Retno P., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249800&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengolah air yang mengandung senyawa linear alkil benzen sulfonat (LAS) dan amonia adalah dengan proses oksidasi lanjut dan filtrasi membran. Proses oksidasi lanjut ini memanfaatkan keberadaan radikal hidroksida yang merupakan oksidator kuat yang mampu menguraikan senyawa organik dan anorganik bersifat racun dan sulit terurai di dalam air.

Dari penelitian ini didapatkan bahwa proses oksidasi lanjut dan filtrasi membran cukup efektif untuk menyisihkan senyawa LAS, namun tidak cukup efektif untuk menyisihkan senyawa amonia dalam air. Persentase penyisihan total LAS untuk konsentrasi awal 30 mg/L, 50 mg/L dan 100 mg/L masing-masing diperoleh sebesar 89,82 %; 84,20% dan 81,49% dan amonia sebesar 17,07%.

.....One of the methods to treat water of linear alkyl benzene sulfonate and ammonia compounds is by advanced oxidation process and membrane filtration. These advanced oxidation process utilizing the presence of hydroxide radicals which is a strong oxidant that can destroy the organic and inorganic compounds are toxic and difficult to break down in the water.

From this research, it was found that advanced oxidation process and membrane filtration effective for remove linear alkyl benzene sulfonate (LAS), but uneffective for remove ammonia in the water. The total removal of linear alkyl benzene sulfonate was about 89,82 %; 84,20% and 81,49% for initial concentration was 30 mg/L, 50 mg/L and 100 mg/L, respectively and 17,07% for ammonia.