

Metode elektrolisis plasma untuk degradasi limbah linear alkylbenzene sulfonate menggunakan multi-reactor cascade sirkulasi semi-kontinu = Plasma electrolysis methods for degradation linear alkylbenzene sulfonate waste using multi reactor cascade semi continuous circulation / Ibrahim

Ibrahim

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432511&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan metode elektrolisis Plasma untuk degradasi limbah LAS. Metode elektrolisis plasma dapat digunakan untuk degradasi limbah organik karena dapat memproduksi radikal hidroksil dalam jumlah besar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas degradasi limbah LAS menggunakan multi-reactor cascade sirkulasi semi-kontinu. Degradasi LAS terbesar pada penelitian ini mencapai 81,91% dengan konsumsi energi sebesar 2227,34 kJ/mmol pada kondisi tegangan 600 V, konsentrasi KOH 0,03 M, kedalaman anoda 0,5 cm dan menggunakan 3 reaktor selama 120 menit proses. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa degradasi LAS menggunakan multireactor cascade sirkulasi semi-kontinu pada kondisi optimum belum dapat memenuhi baku mutu yang telah ditetapkan pemerintah Indonesia dalam Kep-51/MenLH/10/1995.

<hr>

ABSTRACT

This research using Plasma Electrolysis method for degradation LAS waste. Research plasma electrolysis for degradation of organic waste has been carried out. Plasma electrolysis method can be used for degradation organic waste because this method can produce large amounts hydroxyl radicals. The purpose of this research is to increase the efficiency and effectiveness of the LAS waste degradation using multi-reactor cascade with semi-continuous circulation system. The greatest LAS degradation in this study up to 81.91% with 2227,34 kJ/mmol of the energy consumption that is obtained by using 600 V of the voltage, 0.03 M of the KOH, 0.5 cm of the anode depth and using 3 reactor during 120 minutes of the process. The results show that degradation of LAS using multi-reactor cascade with semicontinuous circulation system at the optimum condition can not fulfill quality standards from Indonesia Government on Kep-51/MenLH /10/1995