

Degradasi senyawa asam sulfonat dalam limbah deterjen sintetik menggunakan teknik ozonasi dalam Reaktor Hibrida Ozon-Plasma (RHOP) = Degradation of sulfonic acid compound at synthetic detergent waste using ozonation technique in the Reactor Hybrid Ozone Plasma (RHOP)

Hanna Hasyanah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20385736&lokasi=lokal>

Abstrak

Degradasi air limbah deterjen telah dikembangkan dengan menggunakan berbagai metode. Teknik ozonasi dalam RHOP merupakan salah satu metode degradasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi operasi optimal dalam proses degradasi limbah deterjen menggunakan teknik ozonasi dalam RHOP. Variasi kondisi operasi dilakukan pada pH, senyawa limbah (LAS dan ABS), dan suhu air limbah.

Dari hasil penelitian diketahui kondisi operasi terbaik terjadi pada pH netral dan suhu ruang (27oC) dengan persen degradasi mencapai 91,79%. Selain itu, degradasi pada limbah LAS menunjukkan hasil yang jauh lebih baik dibandingkan pada limbah ABS. Kondisi terbaik ini juga didukung oleh nilai TOC limbah LAS dan ABS sebesar 14,8 mg/L dan 22,6 mg/L.

.....Degradation of detergent waste water is developed by various methods. Ozonation technique in RHOP is one kind of degradation method. The aim of this research is to find out optimum operation condition in detergent waste water degradation process by ozonation technique in RHOP. Variations of condition operation are pH, wastewater compound (LAS and ABS), and wastewater temperature.

These result demonstrate that the best operation condition occurs at neutral condition and room temperature (27oC) with degradation percentage 91.79% reached. Furthermore, degradation of LAS waste water is better than ABS waste water. These conditions are supported by TOC value which LAS and ABS are 14.8 mg/L and 22.6 mg/L.