

Degradasi Zat Warna Indigosol dengan Metode Oksidasi Katalitik Menggunakan Zeolit Alam Teraktivasi dan Ozonasi

Suparno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20279429&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang proses degradasi zat warna tipe indigosol (bejana larut) menggunakan katalis Zeolit teraktivasi. Zeolit yang dipergunakan jenis Modernite dengan ukuran 3 ? 5 mm Preparasi katalis Zeolit dengan sonikasi, menambahkan asam, merefluks, memanaskan dalam oven pada suhu 1500C selama 2 jam. Variasi massa zeolit 1, 2 dan 4 gram dilakukan untuk optimasi massa dalam degradasi Indigosol violet pada berbagai konsentrasi (100, 200, 500 dan 1000 ppm) menggunakan ozon dalam waktu 30 menit, 60 menit dan 120 menit. Degradasi yang optimal sebanyak 95,46% pada massa zeolit 4 gram dengan ozonasi selama 2 jam atau 1,73 kali jika dibandingkan ozonisasi tanpa zeolit. Pengukuran COD dilakukan sebelum perlakuan dan setelah perlakuan untuk menentukan penurunan COD. Besarnya penurunan COD adalah 75,24%.

.....This study discusses the type of dye degradation process indigosol (vessel soluble) using activated Zeolite catalysts. Zeolite used type Modernite with size 3- 5 mm. Zeolite catalyst preparation by sonication, add acid, refluxing, heating in an oven at a temperature of 150 0C for 2 hour. Variasi zeolite mass 1, 2 and 4 grams performed to optimize the mass in indigosol violet degradation in various concentrations (100, 200, 500 and 1000 ppm) using ozone in 30 minutes, 60 minutes and 120 minutes. Optimal degradation as much as 95.46% on the mass of zeolite 4 grams with ozonasi for 2 hours or 1.73 times when compared to ozonation without zeolite. COD measurements conducted before treatment and after treatment to determine the COD reduction. The amount of COD reduction was 75.24%.