

Degradasi polutan udara ruangan menggunakan lampu hias dengan penutup berlapis katalis TiO₂ termodifikasi

Winda Jayanthi Saragih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20284489&lokasi=lokal>

Abstrak

Modifikasi terhadap lampu hias dengan melapiskan katalis TiO₂ termodifikasi ke penutup lampu yang terbuat dari bahan kain katun untuk mendegradasi polutan udara ruangan yang dimodelkan oleh CO dari asap rokok dan formaldehida telah dilakukan. Hasil uji kinerja degradasi menunjukkan hasil bahwa CO dapat terkonversi sebesar 24% dan formaldehida sebesar 38% dalam waktu 180 menit dengan konsentrasi awal polutan tertentu. Katalis TiO₂ yang dimodifikasi dengan penambahan TEOS dan urea mampu memiliki kinerja degradasi polutan di bawah sinar tampak.

.....Modification of decorative lamp with lampshade coated modified TiO₂ catalyst to degrade indoor pollutants which are modeled with CO from cigarette smoke and formaldehyde have been conducted. The degradation test results showed that CO can be converted by 24% and 38% formaldehyde in 180 minutes with certain initial concentration. TiO₂ catalyst which modified with addition of TEOS and urea could degrade pollutants under visible light.