

Adsorpsi Gas Karbon Monoksida (CO) dan Penjernihan Asap Kebakaran Menggunakan Karbon Aktif dari Tempurung Kelapa Termodifikasi TiO₂ = Adsorption of Carbon Monoxide (CO) gas and Clearing Fire Smoke Using Activated Carbon from Coconut Shell Modified TiO₂

Muhammad Yusuf Ramly Dunggio, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308866&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk pengurangan kadar CO dan penjernihan asap kebakaran dengan pemanfaatan karbon aktif dari tempurung kelapa termodifikasi TiO₂. Pada hasil uji XRF kandungan TiO₂ didalam karbon aktif termodifikasi TiO₂ sebesar 20,54 % wt. Pada hasil uji BET, luas permukaan terjadi peningkatan dari 760,30 m²/g menjadi 782,54 m²/g dari karbon aktif dan karbon aktif termodifikasi TiO₂. Untuk uji kinerja, karbon aktif termodifikasi TiO₂ ukuran 200 mesh dengan massa 3 gram memiliki kapasitas adsorpsi CO paling tinggi (12,59 %) dan nilai t₁₀ untuk penjernihan asap paling baik yaitu dengan waktu 20 menit, 27 menit, 28 menit.

<hr>

ABSTRACT

This research was conducted for the reduction of CO levels and purification by use of fire smoke from coconut shell activated carbon modified TiO₂. In the XRF test results in the TiO₂ content of activated carbon modified TiO₂ of 20,54 % wt. The test results showed the BET surface area increased from 760,30 m²/g to 782,54 m²/g of activated carbon and activated carbon modified TiO₂. To test performance, activated carbon modified TiO₂ with a size 200 mesh and 3 gram have the highest CO adsorption capacity (12,59 %) and t₁₀ values for the purification of smoke that is best with a time of 20 minutes, 27 minutes, 28 minutes.