

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

Dunggio, Muhammad Yusuf Ramly, author

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

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.

.....

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.