

# Adsorpsi Gas Karbon Monoksida (CO) dan Penjernihan Asap Kebakaran Menggunakan Karbon Aktif dari Tempurung Kelapa Termodifikasi TiO<sub>2</sub> = Adsorption of Carbon Monoxide (CO) gas and Clearing Fire Smoke Using Activated Carbon from Coconut Shell Modified TiO<sub>2</sub>

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 TiO<sub>2</sub>. Pada hasil uji XRF kandungan TiO<sub>2</sub> didalam karbon aktif termodifikasi TiO<sub>2</sub> sebesar 20,54 % wt. Pada hasil uji BET, luas permukaan terjadi peningkatan dari 760,30 m<sup>2</sup>/g menjadi 782,54 m<sup>2</sup>/g dari karbon aktif dan karbon aktif termodifikasi TiO<sub>2</sub>. Untuk uji kinerja, karbon aktif termodifikasi TiO<sub>2</sub> ukuran 200 mesh dengan massa 3 gram memiliki kapasitas adsorpsi CO paling tinggi (12,59 %) dan nilai t<sub>10</sub> 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 TiO<sub>2</sub>. In the XRF test results in the TiO<sub>2</sub> content of activated carbon modified TiO<sub>2</sub> of 20,54 % wt. The test results showed the BET surface area increased from 760,30 m<sup>2</sup>/g to 782,54 m<sup>2</sup>/g of activated carbon and activated carbon modified TiO<sub>2</sub>. To test performance, activated carbon modified TiO<sub>2</sub> with a size 200 mesh and 3 gram have the highest CO adsorption capacity (12,59 %) and t<sub>10</sub> values for the purification of smoke that is best with a time of 20 minutes, 27 minutes, 28 minutes.