

Uji performa TiO₂-karbon aktif berbahan dasar tempurung kelapa sawit sebagai adsorben gas karbon monoksida dari asap kebakaran =
Performance test of TiO₂-activated carbon from palm oil shell as adsorbent of carbon monoxide gas from fire smoke

Mariatul Qibthiyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20306066&lokasi=lokal>

Abstrak

Pembuatan karbon aktif dari tempurung kelapa sawit terimpregnasi TiO₂ untuk menurunkan konsentrasi gas CO dan menjernihkan asap kebakaran telah dilakukan. Luas permukaan karbon aktif tertinggi sebesar 773,7 m²/gram diperoleh dengan suhu aktivasi 700°C dan setelah diimpregnasi TiO₂ meningkat menjadi 782,6 m²/gram. Karbon aktif dengan massa 5 gram dapat menurunkan konsentrasi gas CO sebesar 124 ppm dan waktu penjernihan asap 10% sebesar 28 menit, 31 menit, dan 32 menit. Karbon aktif terimpregnasi TiO₂ dengan massa 5 gram terbukti dapat memperbesar penurunan konsentrasi gas CO sebesar 139 ppm dari konsentrasi awalnya dan waktu penjernihan asap 10% dapat dipercepat untuk setiap titik pengamatan menjadi 25 menit, 26 menit, dan 26 menit.

.....Manufacture of activated carbon from palm oil shell impregnated TiO₂ to decrease the concentrations of CO gas and purify the fire smoke was done. The maximum value of BET surface area of activated carbon obtained is approximately 773.7 m²/gram with the activation temperature 700°C. The BET surface area of activated carbon increases with impregnated TiO₂. The activated carbon of 5 grams decreases the CO gas concentration to 124 ppm, and the time of 10% smoke purification is 28 minutes, 31 minutes and 32 minutes. The activated carbon impregnated TiO₂ of 5 grams enlarges the decrease of CO gas concentration to 139 ppm from the initial concentration, and the time of 10% smoke purification accelerated for each point of observation to 25 minutes, 26 minutes and 26 minutes.