

Uji kapasitas adsorpsi gas karbon monoksida (CO) menggunakan oksida logam dan karbon aktif = Capacity testing from adsorption of gas carbon monoxide (CO) using metal oxide and activated carbon

Debie Ari Kesnawaty, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249835&lokasi=lokal>

Abstrak

Kasus kebakaran sebagai penghasil gas karbon monoksida (CO) yang tinggi masih menjadi salah satu permasalahan yang harus diselesaikan, mengingat seringnya terjadi peristiwa kebakaran. Jika terjadi kebakaran, potensi kematian akibat keracunan gas CO akan semakin meningkat. Oleh karena itu, diperlukan suatu usaha untuk mengurangi kadar CO, salah satunya adalah dengan metode adsorpsi menggunakan oksida logam berupa TiO₂, MgO, CuO, zeolit alam, zeolit sintesis, dan karbon aktif. Konsentrasi gas CO yang dapat terserap oleh berbagai adsorben dianalisis menggunakan Gas Chromatography. Dari hasil penelitian diketahui bahwa tiga adsorben dengan kapasitas adsorpsi terbesar yakni karbon aktif: 115,623 ml/g = 4,702 mmol/g; TiO₂: 94,709 ml/g = 3,847 mmol/g; MgO: 80,116 ml/g = 3,252 mmol/g.

.....Case of fire has a high rate of gas carbon monoxide production which have to be solved because of the high frequency of this incident. If it happens, the potential death fom CO poisoning will increase. Therefore, it needed an effort to reduce levels of CO. One of them is the method of adsorption using metal oxides such as TiO₂, MgO, CuO, natural zeolite, synthetic zeolite, and activated carbon. CO gas concentration that can be absorbed by the various adsorbents were analyzed using Gas Chromatography. The survey results revealed that three of the adsorbent with the largest adsorption capacity of activated carbon: 115.623 ml/g = 4.702 mmol/g; TiO₂: 94.709 ml/g = 3.847 mmol/g; MgO: 80.116 ml/g = 3.252 mmol/g.