

Karakterisasi katalis oksida logam kompleks (CuO/ZnO/Al₂O₃/Cr₂O₃) untuk sintesis metanol dengan reaksi hidrogenasi karbon dioksida

Eddy Suhendi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20246657&lokasi=lokal>

Abstrak

Metanol dapat dibuat dengan reaksi hidrogenasi karbon dioksida. Keberhasilan reaksi dapat ditingkatkan dengan menggunakan katalis dalam reaksinya. Keberhasilan reaksi katalitik tersebut ditentukan diantaranya oleh luas permukaan katalis serta desorpsi reaktan dan produk oleh katalis. Katalis oksida logam memiliki luas permukaan yang kecil dan kestabilan yang rendah. Selain itu umurnya dalam pabrik relatif sebentar. Penggabungan beberapa oksida logam (CuO, ZnO, Al₂O₃, Cr₂O₃) membentuk suatu katalis oksida logam kompleks (Cu/ZnO/Al₂O₃/Cr₂O₃) yang memiliki luas permukaan yang besar. Semakin besar luas permukaan suatu katalis memperbesar kemungkinan adsorpsi reaktan oleh katalis yang pada akhirnya meningkatkan terjadinya reaksi. CO₂ dan H₂ yang diadsorpsi pada temperatur 250 °C terdesorpsi di atas temperatur 300 °C, sehingga reaksi pada temperatur 250 OC dapat berlangsung dengan baik