Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Ekstraksi TiO2 dari pasir mineral dan penerapannya sebagai fotokatalitis

Vinky Ninndomena, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236804&lokasi=lokal

----

Abstrak

Ekstraksi TiO2 dari pasir mineral dan penerapannya sebagai fotokatalis telah dilakukan. Ekstrak TiO2 tersebut dianalisa dengan XRD untuk mengetahui jenis daripada ekstrak tersebut,dari hasil analisa ekstrak TiO2 adalah jenis rutil yang diperkuat dari data PCPDFWIN dari The Powder Diffraction Database yaitu PDF-1283. Untuk meningkatkan kemurnian TiO2 dengan pencucian berulang kali menggunakan pelarut HNO3 dan HCl telah berhasil dilakukan sehingga terjadi peningkatan dari 77,74%wt menjadi 89,56%wt dengan pelarut HNO3 dan 97,32%wt dengan pelarut HCl. Untuk mengetahui keaktifan daripada ekstrak TiO2 tersebut ,dilakukan pada satu unit reaktor fotokatalitik dengan ekstrak TiO2 yang diimobilisasikan pada dinding bagian dalam kolom gelas.

......The extraction of TiO2 from mineral sand and application as a photocatalyst has been done. XRD analyzing to TiO2 extract show TiO2 extract data is in rutil structure PCPDFWIN data from The Powder Diffraction Database (PDF-1283) to force this structure. The purity TiO2 was improved by using HNO3 and HCl as solvent.This methode can improve the purity 77,74% wt to be 89,56% wt using HNO3 and 97,32% wt using HCl. Activity TiO2 extract was analysis by application a unit photocatalytic reactor was coating with TiO2 extract and was immobilized on inner wall of glass column.