

Farid Zainal Fuadi, 2007. Degradasi Fotokatalitik Pentaklorofenol dengan TiO_2 yang Diimobilisasi pada Kolom Gelas. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Hamami, M.Si. dan Drs. Yusuf Syah, M.S. Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga Surabaya

ABSTRAK

Telah dilakukan degradasi pentaklorofenol (PCP) dalam air oleh sinar UV dengan bantuan katalis TiO_2 yang diimobilisasikan pada kolom gelas. Karakterisasi TiO_2 dengan XRD dan SEM menunjukkan bahwa kristal TiO_2 mempunyai struktur anatase dan rutil serta telah menempel pada kolom gelas. Untuk mempelajari pengaruh konsentrasi awal, maka larutan PCP didegradasi selama 8 jam dengan variasi konsentrasi awal yaitu 3, 5, 10, 15 ppm. Parameter yang diukur adalah konsentrasi PCP, pH, dan daya hantar listrik. Adanya degradasi ditunjukkan dengan terjadinya penurunan kadar PCP, penurunan pH, dan kenaikan daya hantar listrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar konsentrasi awal PCP, semakin besar degradasi PCP yang terjadi. Untuk mempelajari pengaruh pH, maka larutan PCP didegradasi selama 8 jam dengan variasi pH yaitu pH 4, 5, 6 menggunakan buffer fosfat. Degradasi terbesar terjadi pada pH 6.

Kata kunci : degradasi fotokatalitik, pentaklorofenol, titanium dioksida (TiO_2).