

Studi pengembangan sistem oksidasi fotokatalitik asam benzoat dan kalium hidrogen phtalat menggunakan lapisan TiO₂ yang diimmobilisasi dalam dinding kolom gelas.

Hendry, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179948&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Air merupakan sumber kehidupan bagi semua makhluk hidup terutama bagi manusia. Salah satu parameter yang harus dipantau dalam sistem perairan adalah kandungan zat organik (penentuan COD).

Dalam Penelitian ini dipelajari degradasi senyawaan asam benzoat dan KHP secara fotokatalisis dengan menggunakan katalis TiO₂ yang diimmobilisasi pada dinding bagian dalam dari kolom gelas (inner wall of a glass coloumn tube, TiO₂-IWGCT). Lebih lanjut dipelajari pengaruh konsentrasi awal asam benzoat dan KHP terhadap kinetika reaksi fotokatalisis sehingga dapat menentukan tetapan adsorpsi senyawa asam benzoat dan KHP pada permukaan katalis TiO₂.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa terjadi penurunan konsentrasi pada asam benzoat yaitu 81,56 %; 80,84 %; 83,06%; 58,66% untuk masingmasing konsentrasi 5, 10, 15 dan 30 ppm. Hal ini disertai dengan penurunan COD yaitu 79,95% ; 76,92%; 84,86% dan 56,63%. Sedangkan untuk KHP terjadi penurunan konsentrasi yaitu 92,71%; 82,20% dan 64,91% untuk masing-masing konsentrasi 5, 15 dan 30 ppm sedangkan penurunan COD yang terjadi adalah 87,50%; 75,96% dan 56,25%