DEGRADASI *CONGO RED* MENGGUNAKAN KATALIS ZnO-TiO_2 DENGAN METODE FOTOSONOLISIS

Reza Amelia

ABSTRAK

Penelitian yang telah dilakukan berjudul degradasi *Congo red* menggunakan katalis ZnO-TiO_2 dengan metode fotosonolisis. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menentukan waktu optimum dan jumlah TiO_2 yang digunakan untuk mendoping ZnO optimum dalam mendegradasi zat warna *Congo red*. Hasil persentase degradasi diperoleh dari nilai absorbansi yang diukur menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. (λ_{maks}) *Congo red* yang diperoleh dari pengukuran spektrofotmeter UV-Vis yaitu 498 nm. Hasil Penelitian menunjukan bahwa lama waktu penyinaran dan sonikasi optimum untuk mendegradasi *Congo red* adalah 75 menit dengan persentase degradasi sebesar 98,11 %. Pada pengaruh variasi jumlah doping TiO_2 menunjukan hasil optimum pada ZnO-TiO_2 20%, dengan persentase degradasi sebesar 96,85%. Hasil analisa XRD diperoleh ukuran kristal ZnO-TiO_2 20% yaitu 48,57-96,58 nm. Sedangkan analisis dengan UV-DRS diperoleh nilai *band gap* ZnO-TiO_2 20 % yaitu 3,11 eV.

Kata kunci: Degradasi, Fotosonolisis, *band gap*, *Congo red,* katalis ZnO-TiO_2.