

ABSTRAK

Degradasi Zat Warna *Rhodamin B* Menggunakan Katalis ZnO/Fe dengan Metode Fotosonolisis

Oleh: Wahyunita Wulandari

Penelitian mengenai degradasi *rhodamin B* telah dilakukan dengan menggunakan metode fotosonolisis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lamanya waktu radiasi dan penambahan doping Fe pada katalis ZnO terhadap degradasi *Rhodamin B* dengan metode fotosonolisis. Nilai absorbansi diperoleh menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Hasil menunjukkan bahwa larutan *Rhodamin B* memiliki panjang gelombang maksimum yaitu 554,0 nm. Waktu maksimum untuk mendegradasi *Rhodamin B* dengan katalis ZnO didapatkan pada waktu 150 menit dengan %D 91,19%. Konsentrasi maksimum doping Fe pada ZnO untuk mendegradasi *Rhodamin B* selama 150 menit didapatkan pada katalis ZnO/Fe 20% dengan %D 23,10%. Karakterisasi katalis dianalisis menggunakan XRD dan spektrofotometer UV-DRS.

Hasil Analisis menggunakan XRD didapatkan katalis ZnO/Fe memiliki ukuran kristal berkisar antara 28,085 – 32,798 nm. Hasil Analisis menggunakan spektrofotometer UV-DRS didapatkan nilai *band gap* katalis ZnO/Fe yaitu 3,24 eV.

Kata kunci: **Zat Warna Rhodamin B, Metode Fotosonolisis**