

## **ABSTRAK**

Peningkatan Kemampuan Degradasi ZnO terhadap Rhodamin B dengan Impregnasi pada Karbon Aktif dari Sabut Kelapa (*Cocos Nucifera* L).

**Oleh:** Rahayu Hardiani

Penelitian tentang peningkatan kemampuan degradasi katalis AC-ZnO terhadap Rhodamin B dengan impregnasi pada karbon aktif dari sabut kelapa (*Cocos nucifera* L) telah dilakukan. Karbon aktif dikatalis dengan katalis semikonduktor ZnO dengan metode impregnasi. Impregnasi dilakukan dengan memvariasikan penambahan karbon aktif (AC) 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% massa ZnO. Katalis dikalsinasi pada suhu 300 selama 105 menit. Untuk hasil uji adsorpsi AC-ZnO terhadap Rhodamin B, katalis diuji pada degradasi larutan Rhodamin B (10 ppm) dengan penyinaran sinar UV, kemampuan AC-ZnO menyerap Rhodamin B paling optimum pada variasi 15% dengan massa katalis 75 mg yaitu dengan persen degradasi yang didapatkan 89,76%. Ini menunjukkan bahwa karbon aktif dari sabut kelapa dapat mendukung untuk meningkatkan peran ZnO dalam mendegradasi Rhodamin B. Karakterisasi hasil % degradasi optimum dilakukan dengan FTIR. Hasil karakterisasi menunjukkan bahwa katalis ZnO berhasil terbentuk.

**Kata Kunci :** Karbon aktif, Katalis, Kemampuan Degradasi