

## ABSTRAK

### **Pengaruh Karbon Aktif terhadap Degradasi Zat Warna Rhodamin B Menggunakan Fotokatalis ZnO pada Penyinaran Lampu UV**

**Oleh : Helnita Suhermi**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan Karbon Aktif dan lama penyinaran terhadap degradasi Rhodamin B dengan bantuan fotokatalis ZnO/Karbon Aktif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang dilakukan di laboratorium untuk memperoleh data menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 3x3 faktorial, faktor pertama variasi lama penyinaran dan faktor kedua variasi perbandingan komposisi ZnO/Karbon Aktif. Lama penyinaran yang digunakan 30, 60, dan 90 menit, variasi komposisi ZnO/Karbon Aktif yang digunakan 2%, 5% dan 10%. Kondisi optimum yang diperoleh adalah pada lama penyinaran 60 menit dan Komposisi ZnO/Karbon Aktif 10%, dengan persentase degradasi sebesar 99,7%. Karakterisasi dilakukan pada sampel ZnO murni dan ZnO/Karbon Aktif 10% dengan menggunakan dan UV-DRS. Analisis dengan UV-DRS diperoleh nilai *band gap* sebesar ZnO  $\sim 3.1\text{eV}$  dan *band gap* sebesar ZnO/Karbon Aktif sebesar  $\sim 3.1\text{eV}$