

ABSTRAK

DEGRADASI *METHYLENE BLUE* SECARA OZONOLISIS SERTA ANALISISNYA DENGAN MENGGUNAKAN HPLC

RIZKA PRATIWI (06932008),

dibimbing oleh : Yulizar Yusuf, M.S dan Prof.Dr.Safni, M.Eng

Methylene Blue merupakan salah satu zat warna yang digunakan pada bakteriologi, indikator redoks, antiseptik, desinfektan dan bahan pencelup kertas. Kebanyakan zat warna organik merupakan senyawa *non-biodegradable* yang mengandung senyawa azo dan bersifat karsinogen. Oleh karena zat warna organik merupakan bahan sintetik, lingkungan alami tidak mampu mendegradasi senyawa tersebut sehingga dapat terakumulasi di alam. Jika jumlahnya melebihi konsentrasi maksimum akan menimbulkan masalah lingkungan yang baru. Untuk mengatasinya berbagai metoda telah dikembangkan diantaranya metoda konvensional seperti klorinasi, pengendapan, dan penyerapan karbon aktif. Metoda ini kurang efektif, oleh karena itu diperlukan metoda yang lebih efektif salah satunya ozonolisis. Penelitian terhadap senyawa *Methylene Blue* dilakukan secara ozonolisis. Hasil degradasi menggunakan spektrofotometer Uv-Vis dan HPLC pada panjang gelombang 658 nm. Pengukuran dengan Spektrofotometer UV-Vis ini menunjukkan penurunan absorbansi dari senyawa *Methylene Blue* 20 mg/L setelah didegradasi secara ozonolisis. Pendeteksian dengan HPLC menunjukkan penurunan tinggi puncak dan terbentuknya senyawa intermediet selama proses degradasi. Senyawa *Methylene Blue* 20 mg/L pH 3 yang diozonasi selama 10 menit didapatkan persen degradasi sebesar 98,51%.

Kata kunci: *Methylene blue, ozonolisis, HPLC*