

ABSTRACT

THE DEGRADATION OF A COMPOUND CARBARYL IN AN INSECTICIDE SEVIN® 85SP IN OZONOLYSIS BY THE ADDITION OF TiO₂/ZEOLIT

by:

**PRIMA NUANSA (BP : 0810411003)
Dr. Zilfa, MS dan Prof. Dr. Hamzar Suyani, M.Sc**

An investigation of carbaryl degradation in insecticide Sevin® 85SP by ozonolysis has been performed. Ozonolysis is one of many degradation methods for organic compound by using ozone (O₃) that breaks the bond between C=C to produce the C=O bond. The result of degradation were detected by UV-Vis spectrophotometer at a wavelength of 280 nm. Spectrophotometric analysis showed the reduction of carbaryl absorbance after degradation occurred. Degradation of 10 mL carbaryl 15 mg/L without addition of catalyst by ozonolysis was reached 42.14% after 60 minutes. Degradation percentages of 10 mL carbaryl (15 mg/L) with additions of 15 mg TiO₂/Zeolit was 56.67% after 60 minutes. Whereas with addition of 0.6 mg TiO₂-anatase percentage degradation reach 50.10% during ozonolysis 60 minutes and with addition of 14.4 mg zeolite, percentage degradation reach 23.72% during ozonolysis 60 minutes. The result proved that TiO₂/Zeolit was an effective catalyst in carbaryl degradation by ozonolysis method.

Keywords : degradation, carbaryl, ozonolysis, TiO₂/Zeolit

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Nikmat, Hidayah serta kekuatan-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Degradasasi Senyawa Karbaril Dalam Insektisida Sevin® 85SP Secara Ozonolisis Dengan Penambahan TiO₂/Zeolit”. Shalawat beserta salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah bersusah payah membawa petunjuk kepada manusia keluar dari zaman kebodohan ke zaman yang berilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan sampai saat ini.

Terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya khusus penulis sampaikan kepada Ibu Dr. Zilfa, MS selaku pembimbing I dan Bapak Prof. Dr. Hamzar Suyani, M.Sc selaku pembimbing II yang secara tulus dan bijaksana telah meluangkan waktu membantu dan mengarahkan penulis agar dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Selanjutnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya juga penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Adlis Santoni, selaku Ketua Jurusan Kimia Universitas Andalas, Bapak Dr. Afrizal, selaku Sekretaris Jurusan, dan Bapak Dr. Mai Efdi, selaku Koordinator Pendidikan Jurusan Kimia, beserta semua staf yang telah membantu kelancaran administrasi dan memberikan fasilitas yang penulis butuhkan selama penulis mengikuti pendidikan.
2. Seluruh guru dan dosen penulis, sejak penulis mulai belajar mengenal angka dan huruf sampai saat ini, yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan dan arahan bagi perkembangan pengetahuan dan wawasan penulis yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kemampuan penulis yang terbatas. Kritik dan saran yang membangun