

ENUR NURHAYATI

**ANALISIS RESIDU PESTISIDA PADA WORTEL (*Daucus Carrota.L*) DENGAN
MENGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI GAS**



JURUSAN FARMASI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS GARUT

2009

**ANALISIS RESIDU PESTISIDA PADA WORTEL (*Daucus Carrota.L*) DENGAN
MENGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI GAS**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar sarjana Farmasi pada Jurusan Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam, Universitas Garut.

Agustus, 2009

Oleh:

ENUR NURHAYATI

2404105020

Disetujui oleh,

Pembimbing Utama

Pembimbing Serta

Riska Prasetiawati M.Si, Apt.,

Novriyanti ST., M.Si.,

LEMBAR PENGESAHAN



**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

DEKAN

Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**ANALISIS RESIDU PESTISIDA PADA WORTEL (*Daucus Carrota.L*) DENGAN MENGGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI GAS**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Agustus 2009

Yang membuat pernyataan

Tertanda

ENUR NURHAYATI

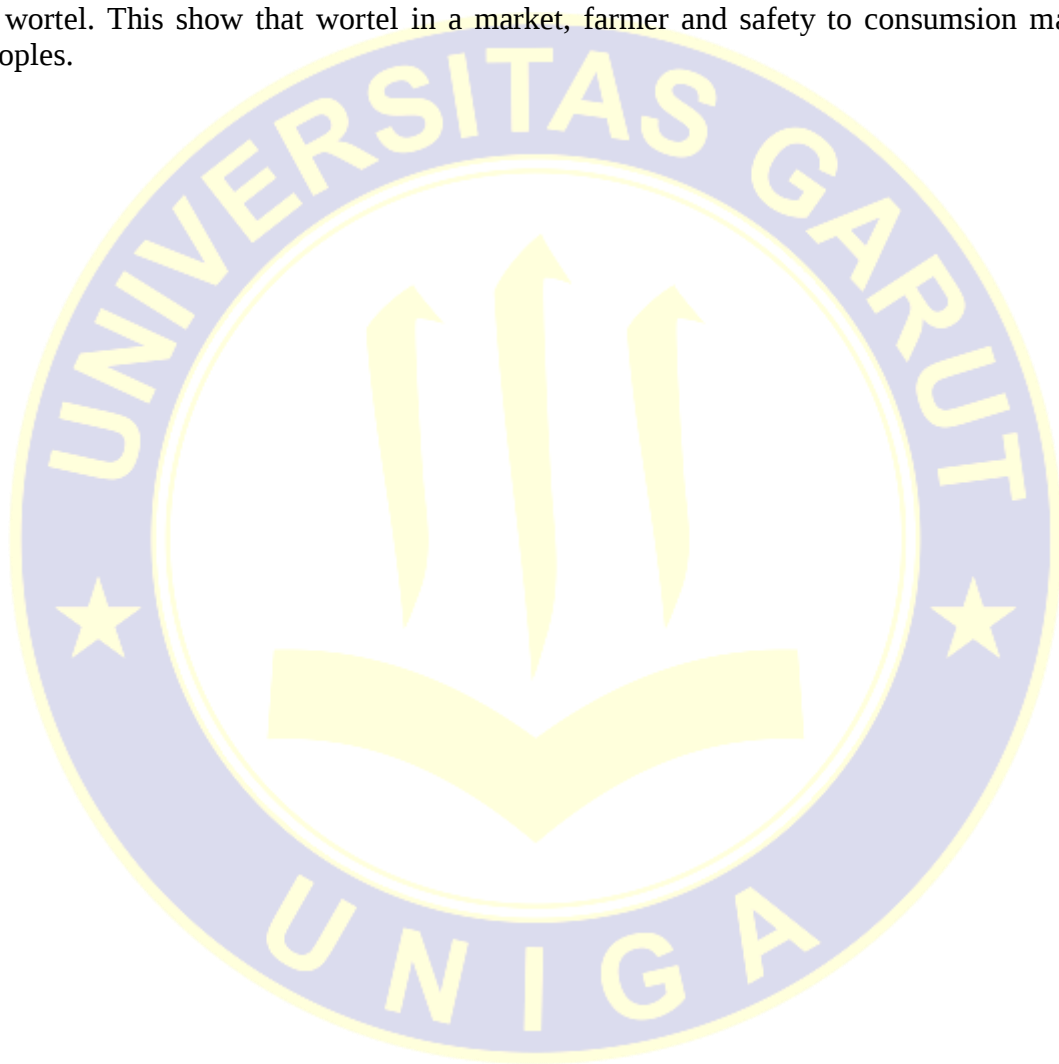
ABSTRAK

Pestisida adalah suatu bahan kimia yang digunakan untuk membunuh atau mengendalikan hama. Pestisida memegang peranan penting dalam melindungi tanaman, ternak dan untuk mengontrol sumber-sumber vektor penyakit. Penggunaan pestisida pada saat ini tidak terelakkan. Pada penelitian ini dilakukan studi mengenai residu cemaran pestisida golongan organophospat khususnya deltametrin dalam wortel. Preparasi sampel dilakukan melakukan prosedur standar, diteruskan dengan analisis residu cemaran pestisida golongan organofosfat menggunakan kromatografi Gas (GC). Hasil penelitian menunjukkan pada tiga(3) sampel wortel yang diambil dari tiga(3) tempat yang berbeda tidak ditemukan adanya cemaran residu pestisida khususnya deltametrin. Ini menunjukkan bahwa wortel yang berada dipasaran, swalayan, dan petani langsung aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat.



ABSTRACT

Pesticide is a chemical used to destroy or to control any pest that damages plant, animal, etc. Therefore pesticide is very important for protecting plant, animal and in controlling vector-borne diseases. The use of pesticide is therefore inevitable. A study to investigate the organophosphate pesticide residue in wortel. Sample preparation for this purpose was carried out following a standard method. Gas Chromatography was employed in order to gain the organophosphate pesticide residue contaminant. Were observed on three(3) wortel sampling point taken from three(3) zone, not found organophosphate pesticide residue in wortel. This shows that wortel in a market, farmer and safety to consumption many peoples.



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul **“ANALISIS RESIDU PESTISIDA PADA WORTEL (*Daucus carota* L.) DENGAN MENGGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI GAS”**.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Oleh karena itu dengan rendah hati penulis ungkapkan terima kasih dan penghormatan yang setinggi-tingginya kepada kedua orang tua penulis, ayahanda dan ibunda beserta seluruh keluarga berkat ketulusan dan ketabahan serta doa dalam mendidik dan membesarkan penulis, mudah-mudahan diberi balasan pahala yang berlipat ganda dan senantiasa dilimpahkan hidayah dan inayah oleh Allah SWT.

Selanjutnya rasa terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Ibu Riska Prasetiawati M.Si, Apt., dan Ibu Novriyanti M.Si, Apt., selaku dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing serta yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, nasihat, serta masukan selama penyusunan.
2. Prof. Dr. Iwang S. Soediro, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
3. Seluruh staf pengajar, staf akademik, staf lab dan gudang serta staf perpustakaan di Jurusan Farmasi Universitas Garut.

4. Anak-anak kostan: Indrie dan Fuji yang telah banyak memberikan bantuan berupa ide, masukan, nasehat serta fasilitas yang dibutuhkan sehingga proposal ini dapat terselesaikan.
5. Sahabat-sahabatku, Citra, Hana, dan Ricca yang telah menemani penulis dalam mengarungi suka dukanya Tugas Akhir ini serta seseorang yang selama ini selalu memberi dukungan, semangat, dan harapan, mudah-mudahan kelak kita dipersatukan dalam ikatan yang lebih indah.
6. Anak-anak Farmasi UNIGA mulai angkatan 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, dan 2008, yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta warna-warni kehidupan buat penulis serta Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan moril maupun materil dalam penyelesaian proposal ini.

Dan penulis menyadari bahwa proposal ini tidak lepas dari kekurangan dan kesalahan. Dengan segala kerendahan hati, penulis harapkan kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun. Semoga segala kebaikan dan uluran tangan serta dorongan yang telah diberikan kepada penulis, mendapatkan imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT, Amin.

Garut, Juli 2009

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Identifikasi Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	2
I.4 Kegunaan Penelitian.....	2
I.5 Waktu dan Tempat Penelitian.....	2
BAB II.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	3
II.1 Wortel.....	3
II.2 Pestisida.....	4
II.3 Organophosphates	8
II.4 Residu Pestisida.....	8
II.5 Kromatografi Gas	10
II.5.1 Pengertian Kromatografi Gas	10
II.5.2 Teori Pemisahan Kromatografi Gas	11
II.5.3 sistem Kromatografi Gas	12
BAB III	15
METODELOGI.....	15
BAB IV.....	16
ALAT DAN BAHAN	16
IV.1 Alat	16
IV.2 Bahan	16
BAB V	17
PENELITIAN DAN HASIL PENELITIAN	17
V.1 Pengumpulan Bahan	17
V.2 Penentuan Kondisi Optimum Sistem Kromatografi Gas	17

V.3 Penentuan kecermatan dan keseksamaan.....	17
V.4 Penentuan Residu Pestisida dalam Wortel.....	17
BAB VI.....	19
PEMBAHASAN.....	19
BAB VII.....	21
KESIMPULAN DAN SARAN.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN 1	24



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Kondisi Optimum Sistem Kromatografi Gas dalam Penentuan Kadar Residu Pestisida Deltramethrin	24

