

## HALAMAN PENGESAHAN I

Lembar Pengesahan I

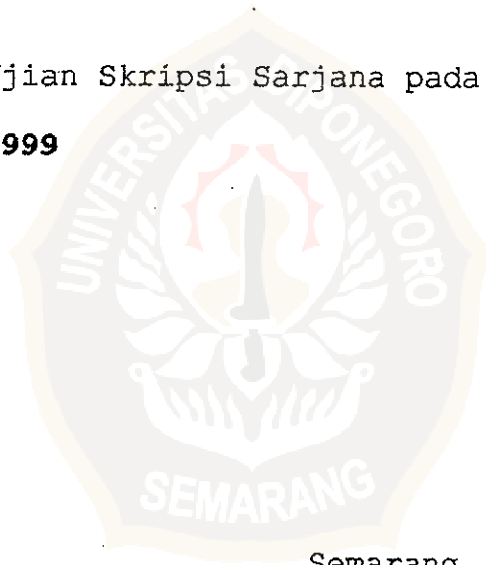
---

Judul Skripsi : IDENTIFIKASI DAN UJI AKTIVITAS  
SENYAWA FRAKSI I DAN II EKSTRAK  
N-HEKSAN DAUN TEMBAKAU TERINFEKSI  
VIRUS MOZAIK

Nama : EKO WIDAYADI

NIM : J 301 94 1102

Telah lulus Ujian Skripsi Sarjana pada tanggal :  
**20 Februari 1999**




Semarang, 20 Februari 1999

Mengetahui,

Ketua Panitia Ujian



  
Dra. Rum Hastuti, MSi.  
NIP. 130 675 162

## HALAMAN PENGESAHAN II

Lembar Pengesahan II

---

Judul Skripsi : IDENTIFIKASI DAN UJI AKTIVITAS  
SENYAWA FRAKSI I DAN II EKSTRAK  
N-HEKSAN DAUN TEMBAKAU TERINFEKSI  
VIRUS MOZAIK

Nama : EKO WIDAYADI

NIM : J 301 94 1102

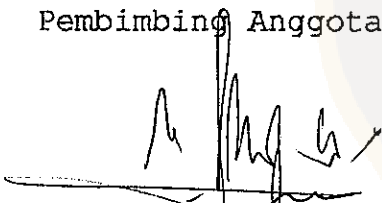
Telah selesai dan siap mengikuti ujian Tugas Akhir

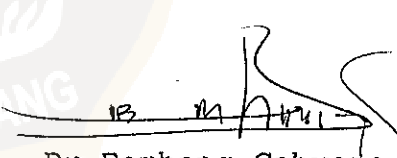
Semarang, Februari 1999

Mengetahui,

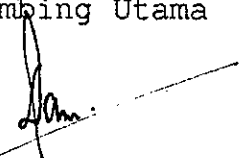
Pembimbing Anggota

Pembimbing Anggota

  
Dra. Meiny Suzery MS.  
NIP. 131 835 921

  
Dr. Bambang Cahyono  
NIP. 131 802 979

Pembimbing Utama

  
Drs. Damir Sumardjo  
NIP. 130 237 475

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Karena dengan rahmat dan bimbingannya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir sebagai syarat untuk mengikuti ujian sarjana di jurusan Kimia fakultas MIPA UNDIP.

Skripsi dengan judul Identifikasi dan Uji Aktivitas Senyawa Fraksi I Dan II Ekstrak N-Heksan Daun Tembakau Terinfeksi Virus Mozaik ini disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan di Laboratorium Tugas Akhir Kimia Organik Universitas Diponegoro Semarang , di Laboratorium Kimia Organik Universitas Gadjah Mada Yogyakarta di BATAN Serpong Jakarta untuk menganalisa hasil penelitian, dan laboratorium Fakultas Farmasi ITB Bandung.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Damin Sumardjo, sebagai Dosen Pembimbing I yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Meiny Suzery MS., sebagai Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Dr. Bambang Cahyono , sebagai Dosen Pembimbing III yang membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Ngadiono, Ssi. yang membantu penulis untuk melakukan Analisa di laboratorium Kimia Organik UGM.
5. Bapak Drs. Khairul Anam yang telah membantu melakukan uji aktivitas senyawa dengan metode "Brine Shrimp Lethality" di ITB Bandung.
6. Bapak, Ibu, Kakek dan Nenek, Adek, Dekur, yang telah memberikan dorongan moril dan materiil dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman di Laboratorium TA KO dan semua teman-teman Angkatan '94 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala Amal perbuatan baiknya mendapat imbalan yang sesuai dari Allah SWT, dan penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi penulis sendiri, pembaca dan perkembangan ilmu Kimia di Tanah Air.

Semarang, Februari 1999

Penulis

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Seenak-enaknya orang yang tidur masih enak orang yang duduk, seenak-enaknya orang yang duduk masih enak orang yang berjalan-jalan dan seenak-enaknya orang yang berjalan-jalan masih enak orang yang bekerja.*

*( Wied. 1976 )*



Dipersembahkan Untuk  
Bapak-Ibu, Kakek-Nenek  
Adek dan Dekur.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN I .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN II .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
RINGKASAN.....	vii
SUMMARY .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tembakau .....	4
2.1.1. Penyakit pada Tembakau .....	5
2.1.1.1. Penyakit Mozaik pada Tembakau .....	5
2.1.2. Interaksi Tanaman dengan Mikroorganismes .....	6
2.2. Isolasi dan Pemurnian .....	7
2.3. Kromatografi Lapis Tipis (KLT) .....	8
2.4. Identifikasi Senyawa Hasil Isolasi .....	9
2.4.1. Spektrum UV dan Spektrum Tampak .....	9
2.4.2. Spektroskopi IR .....	10
2.4.3. Spektroskopi Massa (MS) .....	11
2.5. Metode "Brine Shrimp Lethality" .....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	

3.1. Sampel, Bahan dan Alat	
3.1.1. Sampel .....	13
3.1.2. Bahan .....	13
3.1.3. Alat .....	14
3.2. Cara Kerja	
3.2.1. Penyiapan Sampel dan Ekstraksi .....	14
3.2.2. Pemisahan Fraksi dari Ekstrak Pekat .....	15
3.3. Pemurnian Fraksi .....	16
3.4. Identifikasi .....	16
3.5. Uji Aktivitas dengan Metode "Brine Shrimp Lethality" .....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	38



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar IV.1. Pemisahan Krude Ekstrak n-Heksan Daun Tembakau Terinfeksi Virus Mozaik de- ngan Pengembang Kloroform .....	20
Gambar IV.2. Spektra Ultra Violet Senyawa Hasil Isolasi Fraksi Pertama .....	22
Gambar IV.3. Spektra Infra Merah Senyawa Hasil Isolasi Fraksi Pertama .....	23
Gambar IV.4. Spektra Massa Senyawa Hasil Isolasi Fraksi Pertama .....	24
Gambar IV.5. Jalur Biosintesa Senyawa Cembrendiol dari <u>Nicotiana tabacum</u> .....	25
Gambar IV.6. Struktur yang disarankan Senyawa Hasil Isolasi Fraksi Pertama .....	26
Gambar IV.7. Spektra Ultra Violet Senyawa Hasil Isolasi Fraksi Kedua .....	29
Gambar IV.8. Spektra Infra Merah Senyawa Hasil Isolasi Fraksi Kedua .....	30
Gambar IV.9. Spektra Massa Senyawa Hasil Isolasi Fraksi Kedua .....	31



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1. Hasil Uji Fitokimia Krude Ekstrak Fraksi n-heksan dari Daun Tembakau Terinfeksi Virus Mozaik .....	19
Tabel IV.2. Data Percobaan Uji Aktivitas Senyawa Fraksi Pertama dengan Metode "Brine Shrimp Lethality" .....	27
Tabel IV.3. Data Percobaan Uji Aktivitas Senyawa Fraksi Kedua dengan Metode "Brine Shrimp Lethality" .....	32



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 .....	38

