

## LEMBAR PENGESAHAN I

Judul Skripsi : Isolasi Senyawa Alkaloid dari Buah *Solanum indicum* L.  
Nama Penyusun : Farid Prianggono  
NIM : J 301 94 1106  
Jurusan : Kimia

Telah selesai mengikuti ujian sarjana pada tanggal 14 Maret 2002 dan dinyatakan lulus.

Semarang, Maret 2002



Ketua Penguji

Drs. Damia Soemardjo  
NIP. 130 237 475

## LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

---

Judul Skripsi : Isolasi Senyawa Alkaloid dari Buah *Solanum indicum* L.

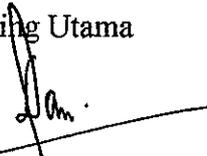
Nama Penyusun : Farid Prianggono

NIM : J 301 94 1106

Telah selesai dan layak diuji pada ujian sarjana

Semarang, Maret 2002

Pembimbing Utama

  
**Drs. Damin Soemardjo**  
NIP. 130 237 475

Pembimbing Anggota

  
**Dra. Dewi Kusriani, MSi**  
NIP. 131 672 952

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan seluruh rahmat, nikmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyusun skripsi ini dalam rangka memenuhi persyaratan untuk jenjang strata satu jurusan kimia, fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Damin Soemardjo selaku dosen pembimbing I, Ibu Dra. Dewi Kusrini, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan koreksinya dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Ibunda tercinta yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil.
3. Dr. Hidayat Santoso, Awang Akhnukh, Isnu Arinto, Rita Catur, Tri S. Mahfidah, Dyah Yuni dan kru VISI 2024 atas bantuan dan motivasi yang diberikan.
4. Bapak Drs. W.H. Rahmanto M.Si dan dosen-dosen kimia yang telah memberikan pengarahan dan ilmu yang berguna.
5. Herlinawati Hasanah, Heni Prihartini, Siti Arofah, Siti Nur Badriyah dan Suriyah Mashur yang telah memberikan dukungan dan diskusi selama penelitian berlangsung.

Kritik dan saran dari segala pihak demi perbaikan skripsi ini menjadi harapan penulis, semoga makalah skripsi ini dapat berguna bagi perkembangan usaha pencarian bahan baku obat fitoterapi di Indonesia.

Semarang, 4 Maret 2002

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN .....	iii
SUMMARY.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Hasil Penelitian .....	3
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1. Klasifikasi Tumbuhan <i>Solanum indicium</i> , Linn .....	4
2.2. Morfologi Tanaman <i>Solanum indicium</i> , Linn .....	4
2.3. Tinjauan Umum Lokasi Tanaman .....	5
2.4. Kegunaan Tumbuhan dan Efek Farmakologis .....	5
2.5. Kandungan Kimia .....	7
2.5.1. Senyawa Alkaloid.....	7

2.5.2.	Uji Pendahuluan Adanya Alkaloid.....	8
2.5.3.	Isolasi Senyawa Alkaloid.....	9
2.6.	Kromatografi.....	10
2.6.1.	Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	10
2.6.2.	Kromatografi Kolom Vakum (KKV).....	11
2.6.3.	Spektroskopi UV – Vis .....	12
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1.	Sampel, Bahan dan Alat.....	14
3.1.1.	Lokasi Sampel .....	14
3.1.2.	Bahan-bahan .....	14
3.1.3.	Alat-alat .....	15
3.2.	Metode Kerja .....	15
3.2.1.	Identifikasi Tumbuhan dan Pembuatan Herbarium ..	15
3.2.2.	Pembuatan Pereaksi yang Digunakan untuk Identifikasi Golongan Senyawa.....	16
3.2.3.	Penggunaan Lempeng Kromatografi Lapis Tipis .....	17
3.2.4.	Pembuatan Kolom Untuk Kromatografi Kolom Vakum .....	17
3.2.5.	Skrining Fitokimia .....	18
3.2.6.	Perlakuan Terhadap Sampel .....	19
3.2.7.	Isolasi dan Pemurnian Kandungan Ekstraksi .....	20
3.2.8.	Penentuan Jenis Senyawa .....	20

<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
	4.1. Analisis Pendahuluan Hasil Skrining Fitokimia	
	Solanum Indicum L.....	21
	4.2. Analisis Hasil Pemisahan dengan Kromatografi Kolom	
	Vakum (KKV) .....	23
	4.3. Hasil Pemurnian .....	26
	4.4. Analisis dengan UV-Vis dan GC-MS .....	27
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN .....</b>	<b>30</b>
	5.1. Kesimpulan .....	31
	5.2. Saran-saran .....	31
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Struktur beberapa jenis alkaloid .....	7
Gambar 2.2. Beberapa struktur alkaloid indol.....	8
Gambar 4.1. Spektrogram senyawa hasil pemurnian .....	28
Gambar 4.2. Spektrogram alkaloid aromatik jenis indol .....	29
Gambar 4.3. Spektrogram alkaloid aromatik indol.....	30



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil Skrining Fitokimia.....	21
Tabel 4.2. Hasil Test Alkaloid Terhadap Hasil Ekstraksi.....	22
Tabel 4.3 a. Hasil Identifikasi Noda dengan KLT.....	23
Tabel 4.3 b. Hasil KLT dengan Eluen n-heksan : kloroform (1:4).....	23
Tabel 4.4. Hasil Kromatografi Kolom Vakum Fraksi Kloroform.....	25
Tabel 4.5. Hasil Identifikasi Jumlah Noda.....	26
Tabel 4.6. Hasil Identifikasi Alkaloid dan KLT Preparatif.....	27

