

LEMBAR PENGESAHAN I

Lembar Pengesahan I

JUDUL: ISOLASI SENYAWA BIOAKTIF GOLONGAN STEROID FRAKSI
ETIL ASETAT DARI EKSTRAK DAUN MINDI (*Melia azedarach*
Linn)

NAMA : TRI SUSANTI

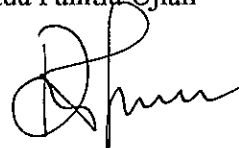
NIM : J2C 098 157

Telah melaksanakan ujian sarjana pada tanggal : 18 Desember 2003

Semarang, Desember 2003

Mengetahui,

Ketua Panitia Ujian


Dra. Dewi Kusri, M.Si.
NIP. 131 672 952



LEMBAR PENGESAHAN II

Lembar Pengesahan II

JUDUL: ISOLASI SENYAWA BIOAKTIF GOLONGAN STEROID FRAKSI
ETIL ASETAT DARI EKSTRAK DAUN MINDI (*Melia azedarach*
Linn)

NAMA : TRI SUSANTI

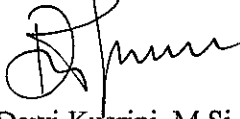
NIM : J2C 098 157

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing.

Semarang, Desember 2003

Mengetahui,

Pembimbing I



Dra. Dewi Kusriani, M.Si.
NIP.131 672 952

Pembimbing II



Dra. Enny Fachriyah, M.Si.
NIP. 131 835 921

....Allah turut bekerja dalam segala sesuatu
untuk mendatangkan kebaikan.....
(Roma 8 : 28)

*The Shadow Of The Almighty
Is Large Enough To Encompass Every Need*
(Charles F. Stanley)

Do The Best
&
GOD Will Do The Rest



Karya ini dipersembahkan untuk:
Jurusan Kimia-FMIPA UNDIP
Keluargaku tercinta
Teman-teman Angkatan 1998 yang kusayangi
Saudara-saudaraku Perkantas & PMK MIPA yang kukasihi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang telah melimpahkan kasihNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “ISOLASI SENYAWA BIOAKTIF GOLONGAN STEROID FRAKSI ETIL ASETAT DARI EKSTRAK DAUN MINDI (*Melia azedarach* Linn)”

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan mata kuliah Tugas Akhir di Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro, Semarang.

Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan atas bantuan dan dukungan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Ibu Dra. Dewi Kusriani, M.Si. selaku pembimbing I yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan saran dari saat penelitian sampai penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Enny Fachriyah, M.Si. selaku pembimbing II yang telah membimbing selama penelitian dan penulisan skripsi ini serta selaku Kepala Laboratorium Kimia Organik Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro.
3. Drs. Ahmad Suseno, M.Si. selaku koordinator mata kuliah Tugas Akhir Jurusan Kimia F-MIPA Universitas Diponegoro.
4. Harjanto, S.T. selaku Teknisi Laboratorium Kimia Organik Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro.

5. Khairul Anam, M.Si, Tri Windarti, M.Si dan seluruh Staf Pengajar Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro yang telah memberikan saran-saran kepada penulis.
6. Rekan-rekan sekerja di Laboratorium Kimia Organik yang telah bekerjasama dengan baik dan memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian.
7. Ibu, Bapak, Mas Eko dan Mbak Dwi tercinta yang tak pernah berhenti untuk memberikan dukungan material dan spiritual selama penelitian berlangsung.
8. Saudara Seravina Ida, Wie Ling, Arie, Pipit, Aida, Sonly, Sudimin, Aciep, Pujo serta rekan-rekan angkatan 1998 yang selalu memberikan dukungan dalam suka dan duka selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
9. Teman-teman pelayanan Perkantas dan PMK MIPA yang selalu memberikan dukungan dan doa hingga selesainya penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini nantinya dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, Desember 2003

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN I	ii
LEMBAR PENGESAHAN II	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Mindi.....	4
2.1.1. Taksonomi Tanaman Mindi.....	4
2.1.2. Morfologi Tanaman Mindi.....	5
2.1.3. Penggunaan Tradisional.....	5
2.1.4. Tinjauan Kimia.....	6
2.2. Steroid.....	8
2.3. Metode Pemisahan.....	11
2.3.1. Maserasi.....	11
2.3.2. Kromatografi Kolom.....	11
2.3.3. Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	12
2.4. Identifikasi Senyawa Hasil Isolasi.....	13
2.4.1. Spektroskopi UV-Vis.....	13

2.4.2. Spektroskopi Infra Merah.....	14
2.4.3. Spektrometri Massa.....	15
2.5. Uji Toksisitas Akut.....	16
2.5.1. Uji Toksisitas Akut Terhadap <i>Artemia Salina</i> L.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1. Sampel, Bahan dan Alat.....	18
3.1.1. Sampel.....	18
3.1.2. Bahan.....	18
3.1.3. Alat.....	19
3.2. Metode Kerja.....	20
3.2.1. Ekstraksi Sampel.....	20
3.2.2. Uji Golongan.....	20
3.2.3. Pembuatan Kromatografi Kolom.....	22
3.2.4. Pemisahan Senyawa.....	22
3.2.5. Analisis Senyawa Hasil Isolasi.....	24
3.2.5.1. Analisis Kromatografi Lapis Tipis.....	24
3.2.5.2. Uji Steroid.....	24
3.2.5.3. Analisis Spektrum Ultraviolet.....	24
3.2.5.4. Analisis Spektrum Infra Merah.....	24
3.2.5.5. Analisis Spektrum Massa.....	25
3.2.6. Uji Aktifitas.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Senyawa Steroid dan Terpenoid dalam famili Meliaceae....	7
Gambar 2.2. Struktur 1, 2-siklopentenoperhidrofenantren.....	8
Gambar 2.3. Kerangka Dasar Karbon Steroid.....	8
Gambar 2.4. Struktur Senyawa Golongan Steroid.....	10
Gambar 4.1. Spektrum UV Senyawa Hasil Isolasi	30
Gambar 4.2. Spektrum IR Senyawa Hasil Isolasi	31
Gambar 4.3. Spektrum Massa Senyawa Hasil Isolasi.....	31



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat.....	27
Tabel 4.2. Hasil Uji KLT Ekstrak Etil Asetat	28
Tabel 4.3. Hasil Uji KLT Kromatografi Kolom Vakum.....	28
Tabel 4.4. Hasil Uji Kemurnian Senyawa Hasil Isolasi.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Daun Mindi (<i>Melia azedarach</i> Linn).....	38
Lampiran 2. Diagram Kerja.....	39
Lampiran 3. Hasil Uji Aktifitas.....	40
Lampiran 4. Perhitungan LC ₅₀ dengan <i>Bliss Method</i>	41

