

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul Skripsi : IDENTIFIKASI SENYAWA AKTIF FRAKSI METANOL
DARI KULIT BLI JAMBU METE (*Anacardium occidentale* Linn)

NAMA : SHADIQY ARTIB
NIM : J 301 95 1314

Telah diujikan pada ujian sarjana tanggal 18 Maret 2000

Semarang, April 2000



Panitia Penguji Ujian Sarjana
Jurusan Kimia

Dra. Rum Hastuti, MSi
NIP. 130 675 162

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul Skripsi : IDENTIFIKASI SENYAWA AKTIF FRAKSI METANOL
DARI KULIT BJI JAMBU METE (*Anacardium occidentale* Linn)

NAMA : SHADIQY ARTIB
NIM : J 301 95 1314

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.




Semarang, 21 Februari 2000

Pembimbing I


Dra. Rum Hastuti, MSi
NIP. 130 675 162

Pembimbing II


Dra. Dewi Kusriani, MSi
NIP. 131 675 952

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah ke hadirat Allah S.W.T karena berkat rahmat-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Identifikasi Senyawa aktif Fraksi metanol dari Kulit Biji *Anacardium occidentale* Linn**”. Penulis melakukan penelitian pada tiga laboratorium penelitian, yaitu Laboratorium Penelitian Kimia Organik Jurusan Kimia FMIPA UNDIP, Laboratorium Instrument Kimia Organik Jurusan Kimia FMIPA UGM dan Laboratorium Kimia Organik Bahan Alam Jurusan Kimia ITB.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan dan meraih gelar sarjana pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Mustafid, M.Eng, Ph.D, selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
2. Bapak DR. Drs. Bambang Cahyono, MS, selaku ketua Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
3. Ibu Dra. Rum Hastuti, M.Si , selaku pembimbing utama dan Ibu Dra. Dewi Kusriani, M.Si selaku pembimbing kedua, dimana keduanya telah banyak

memberikan bimbingan mulai dari penyusunan proposal, seminar, sampai ujian akhir.

4. Para dosen di Jurusan Kimia atas bimbingan dan masukannya selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Kimia FMIPA UNDIP.
5. Bapak, Ibu, Kakak-kakak yang tercinta yang telah memberi bantuan moril dan material.
6. Saudara Miftah, Nandi dan Teguh atas kesediaannya menjadi teman diskusi, dan Mbak Dewi di Bandung yang telah banyak membantu ketika penulis di Bandung.
7. Teman-teman angkatan '95 yang telah memberikan dorongan kepada penulis untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman kost Ngesrep Barat IV /11 yang selalu memberi dorongan dan kritikan selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan masukan dan kritikan yang konstruktif. Penulis berharap agar tulisan ini dapat berguna bagi semua yang membacanya dan bagi ilmu pengetahuan.

Semarang, Februari 2000

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
RINGKASAN	iv
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Botani Tanaman (<i>Anacardium occidentale</i> L)	4
2.1.1. Nama Daerah	4
2.1.2. Taksonomi Tanaman	4
2.1.3. Morfologi Tumbuhan	5
2.1.4. Ekologi dan Penyebaran	6
2.1.5. Khasiat dan Kegunaan	6

2.1.6. Kandungan Kimia	7
2.2 Metode Spektroskopi	8
2.2.1 Spektroskopi Ultra Violet	8
2.2.2 Spektroskopi Infra Merah	10
2.2.2 Spektroskopi Massa	11
2.3 Uji Aktivitas Biologi	13
2.3.1. Terhadap Ikan Guppy	13
2.3.2. Metode <i>Brine Shrimp Lethality</i>	14
2.3.3 Uji Toksisitas Akut	15

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sampel, Bahan dan Alat	16
3.1.1. Sampel	16
3.1.2. Bahan	17
3.1.3. Alat	17
3.2 Cara Kerja	18
3.2.1. Identifikasi Tanaman Target	18
3.2.2. Pembuatan Ekstrak	18
3.2.3. Pemeriksaan Golongan Senyawa Terhadap Ekstrak	
Kasar Metanol	19
3.2.4. Isolasi dan Pemurnian Kandungan Ekstrak Kasar	20
3.2.5. Uji Aktivitas	21
3.2.5.1. Pengujian Menggunakan Ikan Guppy	21

3.2.5.2. <i>Brine Shrimp Lethality Test</i>	21
3.2.6. Analisa Spektroskopi	22
3.2.6.1. Spektroskopi UV	22
3.2.6.2. Spektroskopi	22
3.2.6.1. Spektroskopi GC-MS.....	23
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Analisa Hasil Ekstrak Kulit Biji <i>Anacardium</i>	
<i>occidentale</i> Linn	24
4.2. Analisa Spektroskopi	27
4.2.1. Analisa dengan Spektrometer Ultra Violet	27
4.2.2. Analisa dengan Spektrometer Infra Red	28
4.2.3. Analisa dengan Spektrometer Massa	29
4.3. Uji Aktivitas	32
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	33
5.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol	
Kulit Biji Jambu Mete (<i>Anacardium occidentale</i> L).....	24
Tabel 2. Hasil Uji Aktivitas Ekstrak Kasar Metanol dengan Ikan Guppy	
Dan <i>Brine Shrimp Lethality Test</i>	24
Tabel 3. Hasil Uji KLT Ekstrak Kasar Metanol dengan Eluen Campuran	
n-Heksan : Etil Asetat : Kloroform (1 : 4 : 6)	25
Tabel 4. Hasil Uji Aktivitas Fraksi Hasil Kromatografi Kolom Vakum	
Dengan ikan Guppy	26
Tabel 5. Hasil Uji KLT Kristal Hasil Isolasi	27
Tabel 6. Data Puncak Spektrum IR Senyawa hasil isolasi	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar. 1 Diagram Kerja Spektrometer Massa	11
Gambar . 2 Letak Noda pada Plat KLT dari Ekstrak Kasar Metanol	25
Gambar. 3 Letak Noda Kristal Hasil Isolasi pada Plat KLT Dengan Beberapa Pelarut	27
Gambar. 4 Spektrum Ultra Violet Senyawa Hasil Isolasi	28
Gambar. 5 Spektrum Infra Merah Senyawa Hasil Isolasi	29
Gambar. 6 Spektrum MS Kristal Hasil Isolasi	31
Gambar. 7 Struktur Kimia Senyawa Kardanol	32
Gambar. 8 Pola Fragmentasi MS Senyawa Kardanol Hasil Isolasi	32



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pengujian Aktivitas Ekstrak Kasar Metanol Menggunakan Ikan Guppy	38
Lampiran 2. Data Pengujian Aktivitas Ekstrak Kasar Metanol Menggunakan <i>Brine Shrimp Lethality Test</i>	39
Lampiran 3. Data Pengujian Aktivitas Fraksi Aktif Hasil Kolom Menggunakan Ikan Guppy.	40
Lampiran 3. Data Pengujian Aktivitas Fraksi II Hasil Kolom Menggunakan Ikan Guppy	41
Lampiran 4. Data Pengujian Aktivitas Kristal Hasil Isolasi Menggunakan <i>Brine Shrimp Lethality Test</i>	42
Lampiran 5. Spektrum GC Senyawa Hasil Isolasi	43