

HALAMAN PENGESAHAN I

Judul Skripsi : Isolasi Senyawa Aktif Fraksi n-Heksana dari Kulit Biji
Anacardium occidentale L. (Jambu Mete)

Nama : Barkah Mustikawati

NIM : J 301 94 1099

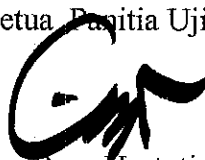
Jurusan : Kimia

Telah lulus ujian skripsi sarjana pada tanggal : 29 Juli 2000

Semarang, 29 Juli 2000

Mengetahui,

Ketua Panitia Ujian



Dra. Rum Hastuti, MSi
NIP. 130 675 162

Ketua Jurusan Kimia



13 - 14
Drs. Bambang Cahyono, MS (Ph.D)
NIP. 131 802 979

HALAMAN PENGESAHAN II

Judul Skripsi : Isolasi Senyawa Aktif Fraksi n-Heksana dari Kulit Biji
Anacardium occidentale L. (Jambu Mete)

Nama : Barkah Mustikawati

NIM : J 301 94 1099

Jurusan : Kimia

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.



Semarang, 9 Juni 2000

Mengetahui,

Pembimbing II

Pembimbing I

Drs. Damir Sumardjo
NIP. 130 237 475

Dra. Dewi Kusriani, MSi
NIP. 131 672 952

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah, Rabb semesta alam, yang telah memberikan rahmat dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun skripsi dengan judul “Isolasi Senyawa Aktif Fraksi n-Heksana dari Kulit Biji *Anacardium occidentale* L. (Jambu Mete)”. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada pembawa risalah yang mulia Rosulullah SAW.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan program Strata-1 pada jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Damin Sumardjo dan Ibu Dra. Dewi Kusrini, MSi, selaku pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
2. Bapak Khairul Anam dan Bapak Ngadiyono yang telah membantu penulis menganalisis hasil penelitian.
3. Para Dosen di Jurusan Kimia yang telah melimpahkan ilmunya selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Kimia F-MIPA UNDIP.
4. Seluruh staf laboratorium jurusan Kimia yang telah membantu selama penelitian berlangsung.
5. Bapak WH Rahmanto yang telah melatih arti kesabaran dan kelapangan dada dalam menghadapi setiap persoalan hidup.

6. Bapak, Ibu dan seluruh keluarga yang telah memberikan bantuan yang tak terhingga baik moril maupun material.
7. Anda, Mbak Nur, Tatty, Fahmi, Ratna dan rekan-rekan angkatan '94 atas segala saran dan bantuan moril dan teknis kepada penulis.
8. Saudara-saudaraku tercinta di Az-Zahra, Anda, Tatty, Fahmi, Nur, Titin, Ida, Fitri dan Asih yang telah memberikan dorongan, saran dan perhatian kepada penulis.
9. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung.
Semoga segala kebbaikannya mendapat balasan dari Allah SWT dengan balasan yang lebih baik.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermnfaat bagi kita semua

Penulis



Motto dan Persembahan

"...Allah akan mengangkat orang yang beriman diantara kamu dan orang yang berilmu beberapa derajat....."

(QS. Al Mujadilah : 11)

"Hai orang-orang yang beriman jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar. "

(QS. Al-Baqarah : 153)

"Karena sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. "

(QS. Al-Insyirah : 5-6)



Kupersembahkan untuk :
*Mamah, Aa, Teteh, Kang Asep dan Kang Akmal
yang telah mencurahkan do'a, pengorbanan dan kesabaran
Hanya Allah SWT yang mampu membalas*

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN I | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN II | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | vi |
| RINGKASAN | vii |
| SUMMARY | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Tujuan dan Manfaat | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1. Tumbuhan Jambu Mete (<i>Anacardium occidentale</i> L.) | 4 |
| 2.1.1. Klasifikasi | 4 |
| 2.1.2. Morfologi | 4 |
| 2.1.3. Kandungan Kimia | 6 |
| 2.1.4. Kegunaan | 7 |

| | |
|---|----|
| 2.2. Isolasi dan Pemurnian | 7 |
| 2.3. Metode Identifikasi | 9 |
| 2.4. Uji Toksisitas Akut | 10 |
| 2.4.1. Uji Toksisitas Akut Terhadap Ikan Guppy | 11 |
| 2.4.2. Uji Toksisitas Akut Terhadap <i>Artemia salina</i> L. | 12 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1. Sampel | 14 |
| 3.2. Bahan dan Alat | 14 |
| 3.2.1. Bahan | 14 |
| 3.2.2. Alat | 15 |
| 3.3. Cara Kerja | 16 |
| 3.3.1. Persiapan Sampel | 16 |
| 3.3.2. Skrining Fitokimia | 16 |
| 3.3.3. Ekstraksi Sampel | 17 |
| 3.3.4. Uji Aktivitas Ekstrak Kasar | 17 |
| 3.3.5. Pemisahan Pendahuluan | 18 |
| 3.3.6. Pemisahan dengan Kromatografi Kolom Vakum | 19 |
| 3.3.7. Pemurnian | 20 |
| 3.3.8. Analisis Senyawa Hasil Isolasi | 20 |
| 3.3.8.1. Uji Kromatografi Lapis Tipis | 20 |
| 3.3.8.2. Uji Kelarutan | 20 |
| 3.3.8.3. Analisis Spektra | 21 |

| | | |
|----------------|----------------------------|----|
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN | 22 |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1. | Kesimpulan | 30 |
| 5.2. | Saran | 30 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 31 |
| LAMPIRAN | | 33 |



DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel. 4.1. Hasil Skrining Ekstrak n-Heksana Kulit Biji Mete | 22 |
| Tabel 4.2. Hasil Uji Aktivitas Ekstrak Kasar | 22 |
| Tabel 4.3. Hasil Kromatografi Ekstrak Kasar | 24 |
| Tabel 4.4. Hasil Uji Aktivitas Fraksi Terhadap Ikan Guppy | 24 |
| Tabel 4.5. Hasil KLT Senyawa Murni dalam Beberapa Sistem Pelarut | 26 |
| Tabel 4.6. Analisis Spektra IR Senyawa Hasil Isolasi | 29 |



DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 1.1. Buah Jambu Mete | 5 |
| Gambar 1.2. Struktur Senyawa Fenol yang terdapat dalam CNSL | 6 |
| Gambar 4.1. Hasil KLT Ekstrak Kasar | 23 |
| Gambar 4.2. Hasil KLT Fraksi I dan II | 25 |
| Gambar 4.3. Hasil KLT Senyawa Murni | 26 |
| Gambar 4.4. Spektra UV Senyawa Hasil Isolasi | 27 |
| Gambar 4.5. Spektra IR Senyawa Hasil Isolasi | 28 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Skema Kerja | 32 |
| Lampiran 2. Hasil Uji Aktivitas Ekstrak Kasar terhadap Ikan Guppy | 33 |
| Lampiran 3. Prosentase Kematian Ikan Guppy | 34 |
| Lampiran 4. Perhitungan LC_{50} Ekstrak Kasar terhadap Ikan Guppy | 35 |
| Lampiran 5. Hasil Uji Aktivitas dengan Metode ‘Brine Shrimp Lethality’ | 36 |
| Lampiran 6. Perhitungan LC_{50} dengan ‘Bliss Methode’ | 37 |

