

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul Skripsi: IDENTIFIKASI SENYAWA AKTIF DARI EKSTRAK *n*-HEKSAN

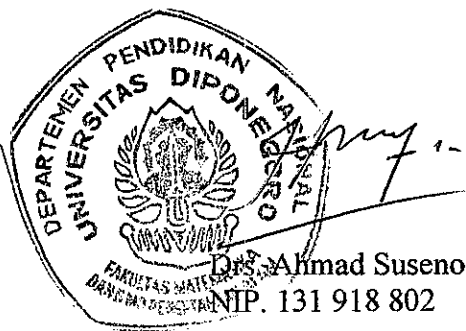
AKAR SIDAGURI (*Sida rhombifolia* Linn.)

Nama : Dedy Widya Asiyanto

NIM : J2C 099 130

Telah diuji dan dinyatakan lulus pada Ujian Sarjana tanggal 31 Maret 2005.

Ketua Jurusan Kimia



Drs. Ahmad Suseno, MSi.
NIP. 131 918 802

Semarang, April 2005

Ketua Panitia Ujian Sarjana



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

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul Skripsi: IDENTIFIKASI SENYAWA AKTIF DARI EKSTRAK *n*-HEKSAN

AKAR SIDAGURI (*Sida rhombifolia* Linn.)

Nama : Dedy Widya Asiyanto

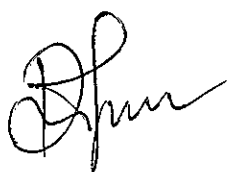
NIM : J2C 099 130

Telah disetujui dan layak untuk diuji pada Ujian Sarjana.

Semarang, Maret 2005

Mengetahui

Pembimbing I



Dra. Dewi Kusrini, MSi.
NIP. 131 672 952

Pembimbing II



Dra. Enhy Fachriyah, MSi.
NIP. 131 672 956

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir sebagai syarat kelulusan pendidikan strata-1 Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.

Skripsi dengan judul **IDENTIFIKASI SENYAWA AKTIF DARI EKSTRAK *n*-HEKSAN AKAR SIDAGURI (*Sida rhombifolia* Linn.)** disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan di Laboratorium Kimia Organik Bahan Alam Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro Semarang dan di Laboratorium Kimia Organik Jurusan Kimia FMIPA Universitas Gadjah Mada Yogyakarta untuk analisis kromatografi gas-spektrometri massa.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dra. Dewi Kusriani, MSi., selaku pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Dra. Enny Fachriyah, MSi., selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Hardjanto, S.T., selaku Teknisi Laboratorium Kimia Organik Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro.
4. Seluruh Staf Pengajar Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro yang telah memberikan saran-saran bagi penulis.

5. Rekan-rekan kerja di Laboratorium Kimia Organik yang telah bekerjasama dengan baik dan memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian.
6. Seluruh mahasiswa Kimia angkatan 99 atas diskusi, saran, kritikan, dan canda tawanya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca, serta perkembangan ilmu kimia.



Semarang

Penulis

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Dan apa saja nikmat yang ada pada kamu, maka dari ALLAH-lah (datangnya), dan bila kamu ditimpa kemudharatan, maka hanya kepada-Nya-lah kamu meminta pertolongan."

(QS 16: 53)



Skripsi ini kupersembahkan kepada ayah, ibu, adik-adikku, dan ikhwah fillah, sebagai pengalaman saintis pertamaku yang penuh makna.

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 TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tanaman Sidaguri	3
2.1.1 Taksonomi Tanaman Sidaguri	4
2.1.2 Morfologi Tanaman Sidaguri	5
2.1.3 Penggunaan Tradisional	5
2.1.4 Tinjauan Kimia	6

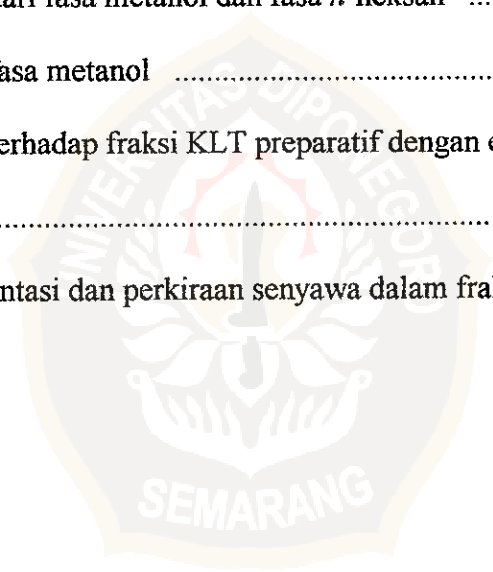
	Halaman
2.2 Metode Pemisahan	7
2.2.1 Kromatografi Lapis Tipis	9
2.2.2 Kromatografi Kolom	10
2.2.3 Kromatografi Gas	10
2.3 Metode Identifikasi Senyawa	11
2.4 Metode <i>Brine Shrimp Lethality</i>	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Sampel, Bahan, dan Alat	14
3.1.1 Sampel	14
3.1.2 Bahan	14
3.1.3 Alat	15
3.2 Metode Kerja	15
3.2.1 Preparasi Sampel	15
3.2.2 Pembuatan Reagen	16
3.2.3 Uji Golongan	16
3.2.4 Uji Aktifitas	18
3.2.5 Pembuatan Kolom Kromatografi Kolom Vakum	19
3.2.6 Pemisahan Senyawa	19
3.2.7 Analisis Senyawa Hasil Isolasi	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21

	Halaman
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil uji golongan ekstrak <i>n</i> -heksan akar Sidaguri	21
Tabel 4.2. Hasil KLT terhadap ekstrak <i>n</i> -heksan akar Sidaguri	22
Tabel 4.3. Hasil KLT fraksi kromatografi kolom vakum	23
Tabel 4.4. Hasil uji aktifitas ekstrak <i>n</i> -heksan dan fraksi utama kromatografi kolom vakum	23
Tabel 4.5. Hasil uji golongan senyawa fasa metanol dan senyawa fasa <i>n</i> -heksan	24
Tabel 4.6. Hasil KLT dari fasa metanol dan fasa <i>n</i> -heksan	25
Tabel 4.7. Hasil KLT fasa metanol	25
Tabel 4.8. Hasil KLT terhadap fraksi KLT preparatif dengan eluen kloroform	26
Tabel 4.9. Pola fragmentasi dan perkiraan senyawa dalam fraksi II	35



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Contoh senyawa dalam tanaman Sidaguri	7
Gambar 4.1. Kromatogram fraksi II	27
Gambar 4.2. Spektogram senyawa puncak 2	27
Gambar 4.3. Struktur senyawa heptadeka-7,13-dien-7-ol	28
Gambar 4.4. Perkiraan pola fragmentasi heptadeka-7,13-dien-7-ol	29
Gambar 4.5. Spektogram senyawa puncak 4	30
Gambar 4.6. Struktur senyawa 7-metil-oktadeka-6,14-dien-6-ol	30
Gambar 4.7. Perkiraan pola fragmentasi 7-metil-oktadeka-6,14-dien-6-ol	31
Gambar 4.8. Spektogram senyawa puncak 5	32
Gambar 4.9. Struktur senyawa 4-kloro-5-etoksi-1-tridek-9-en -4-uniloksi-4-penten-1-ol	32
Gambar 4.10. Perkiraan pola fragmentasi 4-kloro-5-etoksi-1-tridek-9-en -4-uniloksi-4-penten-1-ol	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Skema kerja	40
Lampiran B. Gambar tanaman Sidaguri dan akar Sidaguri	41
Lampiran C. Hasil uji aktifitas	42
Lampiran D. Perhitungan rata-rata dan standar deviasi hasil uji aktifitas	43
Lampiran E. Contoh perhitungan hasil uji aktifitas	44
Lampiran F. Kromatogram dan spektogram senyawa fraksi II	47

