

NIKMA NOVALINA

TELAAH FITOKIMIA RIMPANG TEMU MANGGA

(Curcuma mangga Valetton & v. Zip)



**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

2010

TELAAH FITOKIMIA RIMPANG TEMU MANGGA

(*Curcuma mangga* Valetton & v. Zip)

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Farmasi pada Jurusan Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam, Universitas Garut

Juli, 2010

Oleh

NIKMA NOVALINA

2404106025

Disetujui Oleh

Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro
Pembimbing Utama

Ria Mariani, M.Si., Apt.
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

2010

DEKAN

Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama penulis dan sumber aslinya, yaitu Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **TELAAH FITOKIMIA RIMPANG TEMU MANGGA (*Curcuma mangga* Valetton & v. Zip)** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan, dalam masyarakat keilmuan, atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi dikemudian hari apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Juli 2010

Yang Membuat Pernyataan

Tertanda

Nikma Novalina

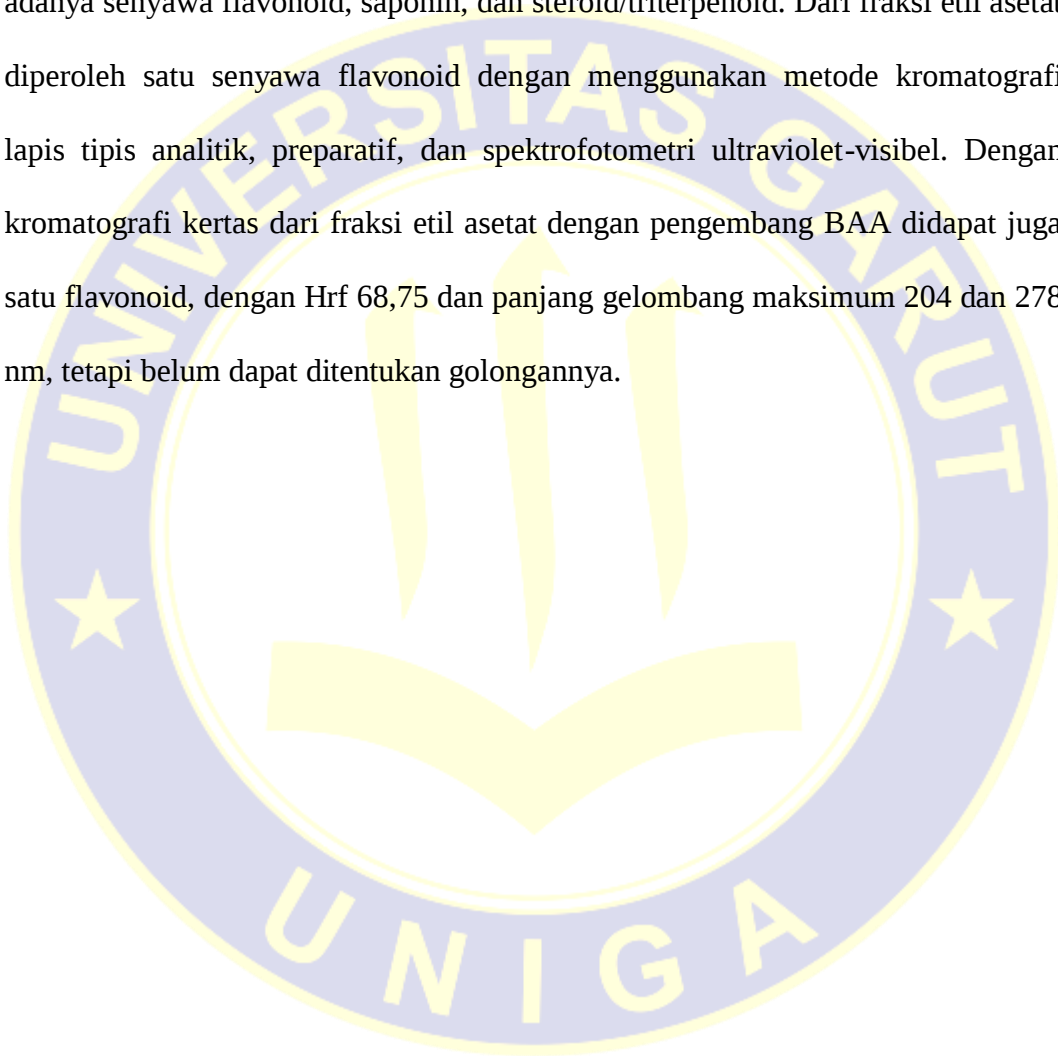
“Barangsiapa menempuh jalan untuk mencari ilmu. Allah membuatnya berjalan di salah satu jalan menuju syurga ” (Imam Ahmad)



*Kupersembahkan sebuah karya ini teruntuk;
Ayahanda, Ibunda, dan keluarga besar serta farmasiku tercinta*

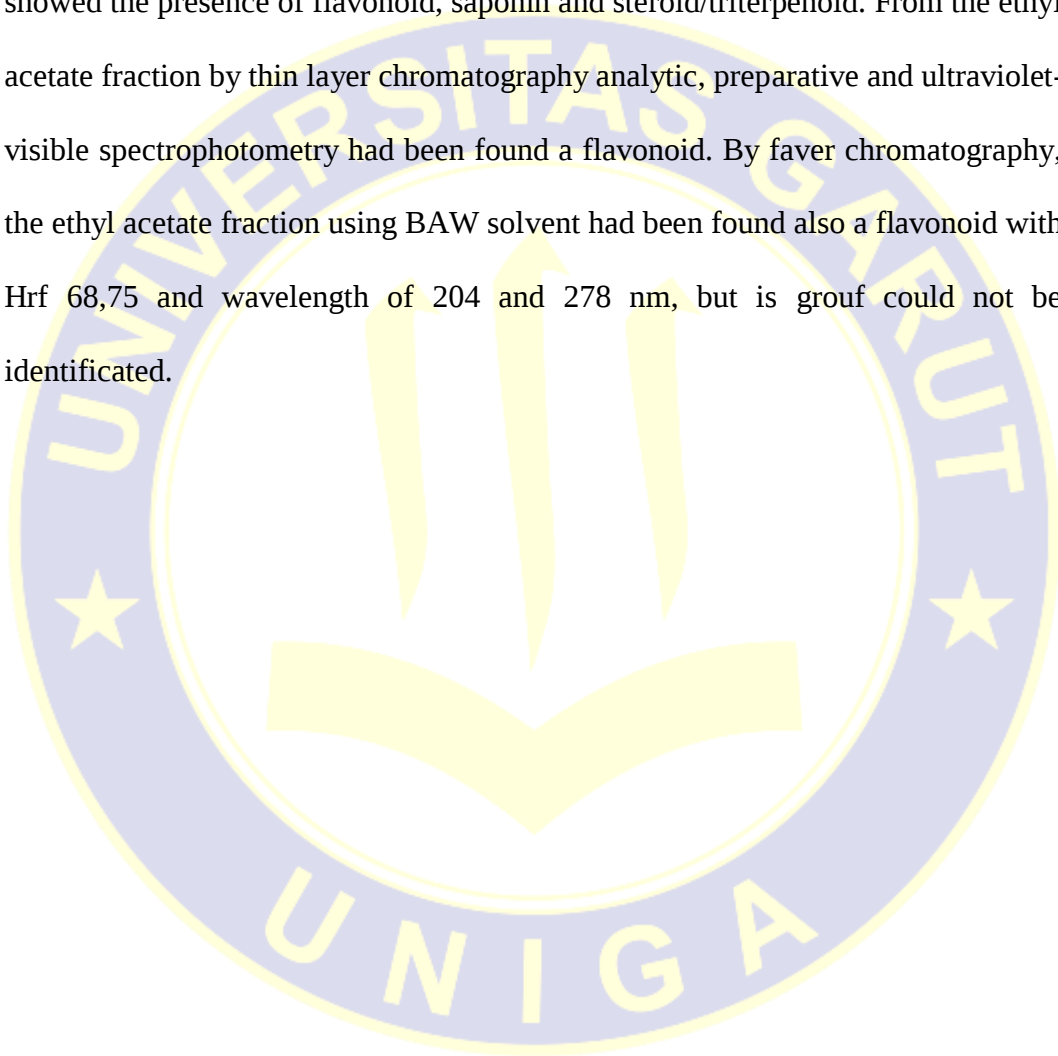
ABSTRAK

Telah dilakukan pemeriksaan fitokimia fraksi etil asetat dari rimpang temu mangga (*Curcuma mangga* Valetton & v. Zip). Penapisan fitokimia menunjukkan adanya senyawa flavonoid, saponin, dan steroid/triterpenoid. Dari fraksi etil asetat diperoleh satu senyawa flavonoid dengan menggunakan metode kromatografi lapis tipis analitik, preparatif, dan spektrofotometri ultraviolet-visibel. Dengan kromatografi kertas dari fraksi etil asetat dengan pengembang BAA didapat juga satu flavonoid, dengan R_f 68,75 dan panjang gelombang maksimum 204 dan 278 nm, tetapi belum dapat ditentukan golongannya.



ABSTRACT

A phytochemical study of the ethyl acetate fraction of “rimbang temu mangga” (*Curcuma mangga* Valetton & v. Zip) had been done. Phytochemical screening showed the presence of flavonoid, saponin and steroid/triterpenoid. From the ethyl acetate fraction by thin layer chromatography analytic, preparative and ultraviolet-visible spectrophotometry had been found a flavonoid. By faver chromatography, the ethyl acetate fraction using BAW solvent had been found also a flavonoid with Hrf 68,75 and wavelength of 204 and 278 nm, but is grouf could not be identified.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT, sholawat serta salam selalu kita panjatkan kepada Nabi besar kita yaitu Nabi Muhammad SAW, karena atas rahmat dan izin-Nya Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **TELAAH FITOKIMIA RIMPANG TEMU MANGGA (*Curcuma mangga* Valetton & v. Zip)**.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Selesainya tugas akhir ini tentu didukung oleh banyak pihak, untuk itu diucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Kedua orangtua dan kakak-kakak ku tercinta, atas kasih sayang yang tiada putusnya dan dorongan moril maupun materil.
2. Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro, sebagai pembimbing I juga menjabat sebagai dekan FMIPA UNIGA yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan serta memberikan ilmunya sehingga menjadi pendorong dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Ria Mariani, M.Si. Apt., sebagai pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan sehingga menjadi pendorong dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Staff pengajar, tata usaha, laboran dan karyawan dilingkungan Farmasi FMIPA UNIGA yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Semua pihak yang membantu hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan pada penulisan skripsi ini. Untuk itu kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan skripsi ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Amin...

Garut, Juli 2010

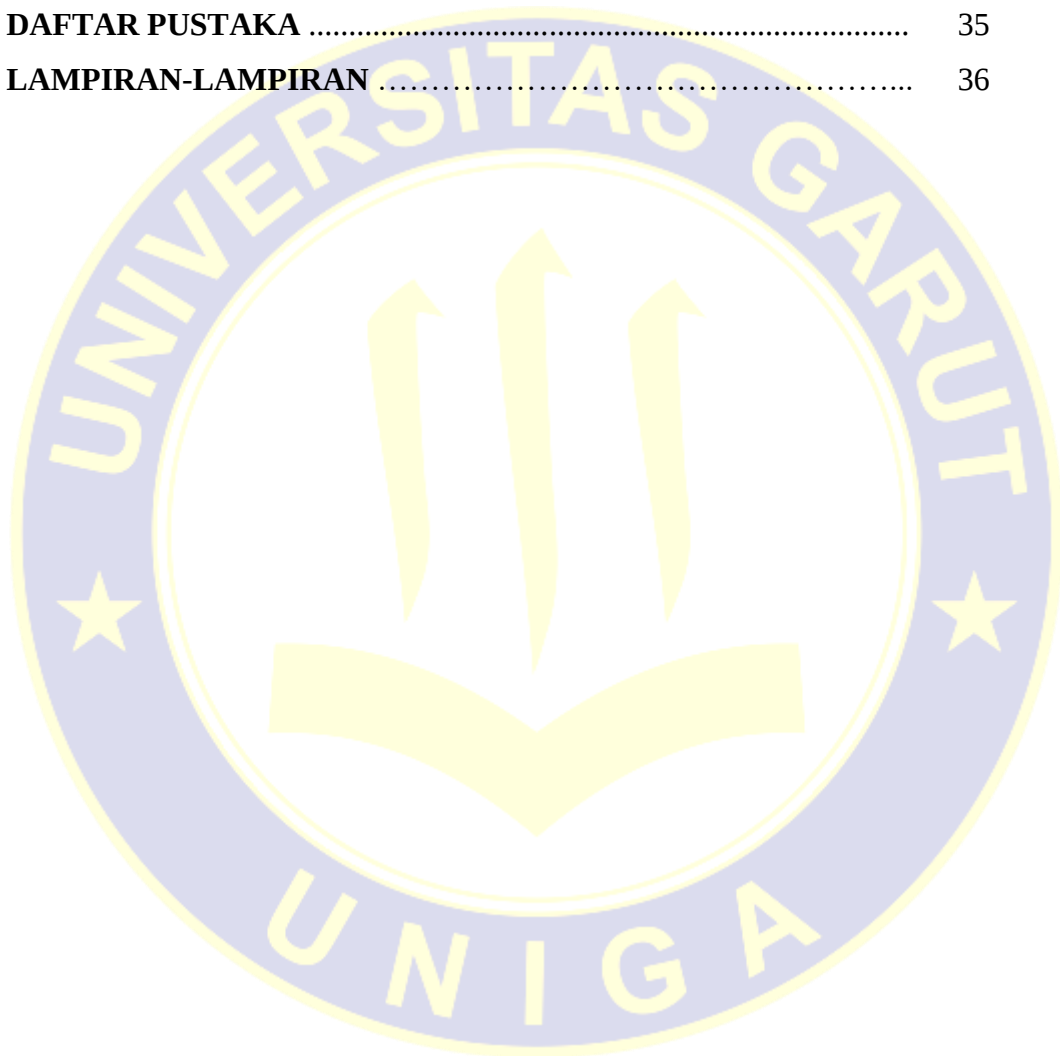
penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Kegunaan Penelitian	2
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	3
1.1 Tinjauan Botani	3
1.1.1 Klasifikasi Tanaman.....	3
1.1.2 Nama Daerah	3
1.1.3 Morfologi	3
1.1.4 Ekologi dan Penyebaran	4
1.1.5 Khasiat dan Penggunaan	4
1.2 Kandungan Kimia.....	5
1.2.1 Alkaloid	5
1.2.2 Flavonoid	7
1.2.3 Tanin	7
1.2.4 Kuinon	10
1.2.5 Saponin	10
1.2.6 Steroid/Triterpenoid	11
1.3 Tinjauan Metode Pemisahan.....	13
1.3.1 Isolasi	13

1.3.2	Ekstraksi	14
1.3.3	Pemisahan	15
1.3.4	Pemurnian	15
1.3.5	Uji Kemurnian	16
1.3.6	Karakterisasi Isolat	16
II	METODOLOGI PENELITIAN.....	17
III	ALAT DAN BAHAN	19
3.1	Alat	19
3.2	Bahan	19
IV	PENELITIAN DAN HASIL PENELITIAN	20
4.1	Penyiapan Bahan	20
4.1.1	Pengumpulan Bahan	20
4.1.2	Determinasi	20
4.1.3	Pengolahan Bahan	20
4.2	Karakterisasi Simplisia.....	20
4.2.1	Pemeriksaan Makroskopik dan Mikroskopik	21
4.2.2	Penetapan Kadar Air	21
4.2.3	Penetapan Kadar Abu Total	22
4.2.4	Penetapan Kadar Abu Larut Air	22
4.2.5	Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Dalam Asam	22
4.2.6	Penetapan Susut Pengeringan	23
4.2.7	Penetapan Kadar Sari Larut Air	23
4.2.8	Penetapan Kadar Sari Larut Etanol	23
4.3	Penapisan Fitokimia.....	24
4.3.1	Alkaloid	24
4.3.2	Flavonoid	25
4.3.3	Saponin	25
4.3.4	Tanin	25
4.3.5	Kuinon	26
4.3.6	Steroid/Triterpenoid	27
4.4	Ekstraksi	27

4.1.1 Pemeriksaan Fraksi	28
4.5 Karakterisasi Isolat	29
V PEMBAHASAN	30
VI KESIMPULAN DAN SARAN	34
6.1 Kesimpulan	34
6.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN-LAMPIRAN	36

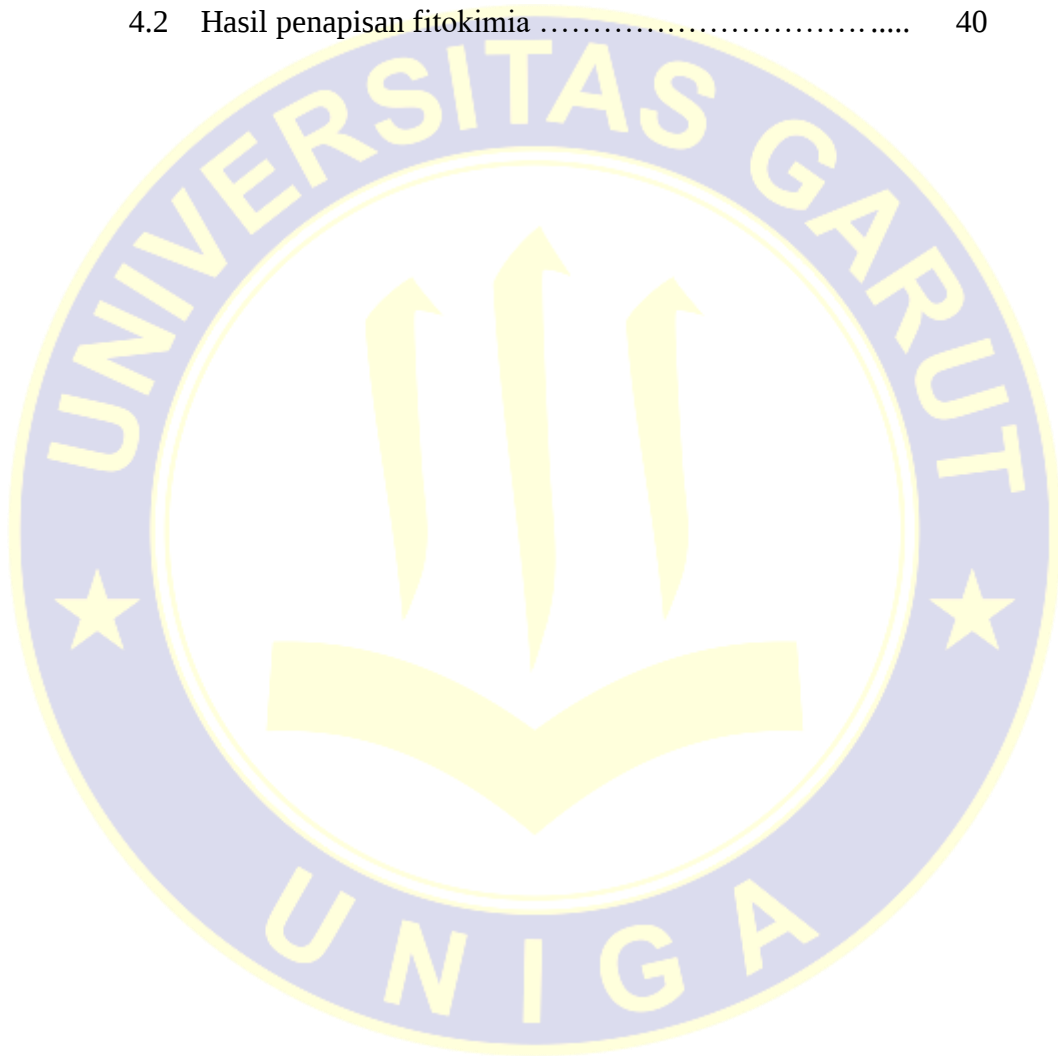


DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. HASIL DETERMINASI <i>Curcuma mangga</i> Valeton & v. Zip.....	36
2. KARAKTERISASI SIMPLISIA DAN PENAPISAN FITOKIMIA.....	37
3. EKSTRAKSI DAN FRAKSINASI	41
4. PEMERIKSAAN FRAKSI ETIL ASETAT	42
5. PEMISAHAN FRAKSI ETIL ASETAT	44
6. PEMERIKSAAN ISOLAT	46
7. UJI KEMURNIAN ISOLAT	47
8. KARAKTERISASI ISOLAT	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil pemeriksaan karakterisasi simplisia	40
4.2 Hasil penapisan fitokimia	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
I.1 Struktur alkaloid.....	6
I.2 Struktur flavonoid	7
I.3 Struktur tanin terhidrolisiskan.....	9
I.4 Struktur tanin terkondensasikan	9
I.5 Struktur kuinon	10
I.6 Struktur saponin	11
I.7 Struktur steroid/ triterpenoid	13
IV.1 Hasil determinasi <i>Curcuma mangga</i> Valetton & v. Zip.	36
IV.2 Makroskopik <i>Curcuma mangga</i> Valetton & v. Zip	37
IV.3 Mikroskopik penampang melintang	38
IV.4 Mikroskopik penampang tangensial	39
IV.5 Bagan ekstraksi dan fraksinasi	41
IV.6 Kromatogram kertas fraksi etil asetat	42
IV.7 Kromatogram KLT fraksi etil asetat	43
IV.8 Kromatogram kertas preparatif fraksi etil asetat	44
IV.9 Kromatogram KLT preparatif fraksi etil asetat	45
IV.10 Kromatogram lapis tipis isolat ln2 fraksi etil asetat	46
IV.11 Uji kemurnian isolat P1 dengan KKt 2 dimensi	47
IV.12 Uji kemurnian isolat ln2 dengan KLT 2 dimensi	48
IV.13 Spektrum UV isolat P1 dengan KKt dalam metanol.....	49
IV.14 Spektrum UV isolat ln2 dengan KLT dalam etil asetat....	50