

EKY AYU PUSPITASARI

**ANALISIS PROFIL KIMIA DARI EKSTRAK BUAH
MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa* (Scheff) Boerl)
ASAL GARUT DENGAN MENGGUNAKAN
KROMOTOGRAFI DAN IR**



**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2011**

**ANALISIS PROFIL KIMIA DARI EKSTRAK BUAH
MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa* (Scheff) Boerl)
ASAL GARUT DENGAN MENGGUNAKAN
KROMOTOGRAFI DAN IR**

TUGAS AKHIR

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

Garut, Desember 2010

Oleh:

Eky Ayu Puspitasari

2404107023

Disetujui oleh

Dr. Iqbal Mustapha, M.Si

Pembimbing Utama

Fitri Dara, M.Si

Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN



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

DEKAN

Prof. Dr. Ny. Iwang S Soediro



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

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “ **Analisis Profil Kimia Dari Ekstrak Buah Mahkota Dewa (Phaleria Macrocarpa L.), Thymelaceae di Jawa Barat Dengan Menggunakan Teknik HPLC dan IR**”

ini berarti seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang ada dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Februari 2011

Yang membuat pernyataan

Tertanda

Eky Ayu Puspitasari

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang standarisasi mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff)Boerl.) yang berada di daerah Garut, diantaranya di daerah Cilawu, Samarang dan Pameungpeuk dengan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometer Inframerah. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga tempat tersebut tidak jauh berbeda. Dari metode kromatografi lapis tipis menunjukkan perbedaan pola kromatografi yang tidak jauh berbeda. Dari metode Inframerah didapat panjang gelombang yang tidak jauh berbeda diantaranya pada daerah Cilawu 2927,7 cm^{-1} ; Samarang ; 2931,6 cm^{-1} sedangkan daerah Pameungpeuk 2931,6 cm^{-1} .

ABSTRACT

A physical compare of mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff)Boerl.) which in Garut with Tin Layer Chromatography and Fourier Transfrom Infra Merah. Tin layer chromatography method showed that the three places are not much different. Fourier Transfrom infra merah method showed that are not much different among the regions Cilawu 2927.7 cm^{-1} ; Samarang; 2931.6 cm^{-1} while the Pameungpeuk 2931.6 cm^{-1} .

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan Rahmat dan kasih-Nya kepada kita semua, shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada manusia terbaik disepanjang zaman, yaitu Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah berkat Rahmat serta kasih sayang-Nya sehingga proposal Tugas Akhir 2 ini dapat terealisasi dengan baik Amin.

Tugas Akhir 2 ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut. Judul dalam tugas akhir ini adalah **“ANALISIS PROFIL KIMIA DARI EKSTRAK BUAH MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa* (Scheff) Boerl.) ASAL GARUT DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK KROMOTOGRAFI DAN IR ”**. Selesaiannya Tugas Akhir 2 ini mendapat dukungan dari banyak pihak, untuk itu penulis selayaknya mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua terutama Ibunda tercinta, kakakku dan keluarga besar Ibu Lili (alm), atas kasih sayang yang tidak putusnya dengan memberikan dorongan moril maupun material.
2. Prof. Dr. Ny. Iwang Soediro sebagai dekan Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
3. Pembimbing utama Dr. Iqbal Mustapha, M.Si yang selalu memberikan arahan, bimbingan, kritik, motivasi dengan tulus kepada penulis, sehingga laporan tugas akhir dapat terealisasi.

4. Pembimbing serta Fitri Dara, M.Si yang telah meluangkan waktunya dan membimbing, mengarahkan serta mentrasfer ilmunya.
5. Staf pengajar FMIPA UNIGA Jurusan Farmasi, yang telah memberikan segenap ilmunya.
6. Teman-teman mahasiswa Farmasi angkatan 2007 yang selalu kompak dalam kebersamaan, yang tidak mungkin disebutkan satu persatu. Kalian terus membantu dalam susah maupun senang, berjuang bersama-sama, salut persahabatan kita semua, dan tak lupa juga anak-anak KFA yang selalu memotivasi Nurul Nurlaila dan Trisna Sugriyana, terimakasih atas dorongan dan kebesarannya.
7. Seseorang selaku teman hatiku yang selalu mensupport dan memberikan semangat, sabar, dan alhamdulillah selesai juga tugas akhir ini.

Mudah-mudahan segala amal baik yang telah diberikan, mendapat balasan yang setimpah. Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini menyadari masih jauh dari sempurna seperti pribahasa menyatakan "*Tak Ada Gading Yang Tak Retak*" oleh karena itu dengan kerendahan hati saya selaku penulis berharap adanya kritik dan saran demi sempurnanya laporan tugas akhir ini. Akhir kata semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya bagi adik-adik Jurusan Farmasi FMIPA Universitas Garut.

Garut, Desember 2010

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I. TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Tinjauan Botani.....	4
1.1.1 Klasifikasi Tanaman Mahkota Dewa	4
1.1.2 Sinonim.....	4
1.1.3 Nama Daerah	4
1.1.4 Morfologi Tumbuhan	4
1.1.5 Ekologi dan Penyebaran	6
1.1.6 Penggunaan Tradisional	6
1.2 Kandungan Kimia	6
1.2.1 Ekstraksi	7
1.2.2 Metode Maserasi	7
1.3 Kromatografi Lapis Tipis	9
1.4 Spektrofotometer IR	11
BAB	
II. METODOLOGI PENELITIAN.....	13
III. BAHAN DAN ALAT	14

3.1	Alat	14
3.2	Bahan	14
IV.	PENELITIAN DAN HASIL PENELITIAN	15
4.1	Waktu dan Tempat Penelitian	15
4.2	Penyimpanan Bahan	15
4.3	Determinasi Tanaman	15
4.4	Pengumpulan Bahan	15
4.5	Pengolahan Bahan	16
4.6	Pemeriksaan Karakteristik Simplisia	16
4.7	Pembuatan Karakteristik Ekstrak	16
4.8	Kromotografi Lapis Tipis (KLT)	17
V.	PEMBAHASAN	19
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	21
	DAFTAR PUSTAKA.....	22
	LAMPIRAN.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Hasil Determinasi Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.).....	24
2 Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.).....	26
3 Bagan Ekstraksi dan Fraksinasi Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.)	27
4 Hasil Evaporasi Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.)	28
5 Hasil Karakterisasi Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.)	29
6 Kromatogram KLT Ekstrak Buah Mahkota Dewa(<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.)	30
7 Hasil RF Kromatogram Klt Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.)	31
8 Hasil Analisis Gugus Fungsional Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.)	32
9 Gambar alat sekema Spektrofotometer Inframerah.....	33

10	Spektrum IR Ekstrak Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.) Dari daerah Cilawu	34
----	--	----



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil Karakteristik Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.)	29
4.2 Hasil RF Kromatogram Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.)	31
4.3 Hasil Analisis Gugus Fungsi Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.)	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.2 4'-6-dihidroksi-4-metoksibenzofenon-2-O-glukosida.....	7
4.1 Hasil Determinasi Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.).....	24
4.2 Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.).....	26
4.3 Bagan Ekstraksi dan Fraksinasi Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria</i> <i>macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.)	27
4.4 Hasil Evaporasi Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.)	28
4.5 Kromatogram KLT Buah Mahkota Dewa dengan eluen <i>n</i> - heksan.....	30
4.6 Spektrofotometer Inframerah FTIR-8400 SHIMADZU.....	33
4.7 Spektrum IR mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.) Dari daerah Cilawu.....	34
4.8 Spektrum IR mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.) Dari daerah Samarang.....	35
4.9 Spektrum IR mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i> (Scheff)Boerl.) Dari daerah Pameungpeuk.....	36