

UJI FITOKIMIA PADA LENGKUAS MERAH
(Alpinia purpurata K.Schum)

SKRIPSI



Disusun oleh

DIAN NATALIA

405110103

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA

JAKARTA

2015

UJI FITOKIMIA PADA LENGKUAS MERAH
(Alpinia purpurata K.Schum)

SKRIPSI



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Fakultas Kedokteran
Universitas Tarumanagara Jakarta

DIAN NATALIA
405110103

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
2015

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Dian Natalia
NIM : 405110103
Program Studi : Kedokteran
Judul Skripsi : Uji Fitokimia pada Lengkuas Merah
(*Alpinia purpurata K.Schum*)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked.) pada Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Shirly Gunawan, SpFK ()
Ketua Sidang : dr. Novendy, MKK ()
Penguji 1 : Dra. Taty Rusliati R, Apt, MSi ()
Penguji 2 : dr. Shirly Gunawan, SpFK ()

Mengetahui,

Dekan : Prof. Dr. dr. Bambang Sutrisna, MHSc()

Ditetapkan di: Jakarta

Tanggal: 15 Januari 2015

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Dian Natalia, NIM: 405110103

Dengan ini menyatakan, menjamin bahwa skripsi yang diserahkan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, berjudul Uji Fitokimia pada Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata K.Schum*) merupakan hasil karya sendiri, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tidak melanggar ketentuan plagiarisme dan otoplagiarisme. Saya menyatakan memahami adanya larangan plagiarisme dan otoplagiarisme dan dapat menerima segala konsekuensi jika melakukan pelanggaran menurut ketentuan peraturan perundang-undangan dan peraturan lain yang berlaku di lingkungan Universitas Tarumanagara. Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 11 Agustus 2014

(Dian Natalia)

405110103

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dian Natalia

NIM : 405110103

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memublikasikan karya ilmiah saya yang berjudul:

UJI FITOKIMIA PADA LENGKUAS MERAH

(Alpinia purpurata K.Schum)

serta mencantumkan nama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 11 Agustus 2014

Yang menyatakan,

Dian Natalia

405110103

JADWAL PENELITIAN SKRIPSI

Inventaris alat	: Rabu, 11 September 2013
Uji sampel segar	: Sabtu, 14 September 2013
Ekstraksi 1 (pengadukan)	: Selasa, 7 Januari 2014
Ekstraksi 1 (pengadukan)	: Rabu, 8 Januari 2014
Ekstraksi 1 (pengadukan)	: Kamis, 9 Januari 2014
Ekstraksi 1 (penampungan)	: Jumat, 10 Januari 2014
Ekstraksi 2 (pengadukan)	: Senin, 13 Januari 2014
Ekstraksi 2 (pengadukan)	: Selasa, 14 Januari 2014
Ekstraksi 2 (pengadukan)	: Rabu, 15 Januari 2014
Ekstraksi 2 (penampungan)	: Kamis, 16 Januari 2014
Ekstraksi 3 (pengadukan)	: Jumat, 17 Januari 2014
Ekstraksi 3 (pengadukan)	: Senin, 20 Januari 2014
Ekstraksi 3 (pengadukan)	: Selasa, 21 Januari 2014
Ekstraksi 3 (penampungan)	: Rabu, 22 Januari 2014
Pengujian hasil tampungan ekstraksi ke 3	: Rabu, 22 Januari 2014
Evaporasi	: Kamis, 13 Februari 2014
Uji ekstrak/percobaan bahan kering (1)	: Rabu, 19 Februari 2014
Uji ekstrak/percobaan bahan kering (2)	: Sabtu, 10 Mei 2014
Inventaris alat	: Selasa, 20 Mei 2014

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini merupakan prasyarat agar dapat dinyatakan lulus sebagai Sarjana Kedokteran. Selama proses pendidikan mulai dari awal hingga akhir, banyak sekali pengalaman yang didapatkan oleh penulis untuk berkarir sebagai dokter di kemudian hari.

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis mengalami keterbatasan dalam mengerjakan penelitian. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung keberhasilan penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis disampaikan kepada:

1. dr. Shirley Gunawan, SpFK selaku pembimbing skripsi
2. Prof. Dr. dr. Bambang Sutrisna, MHSc selaku dekan FK UNTAR
3. Dr.dr. Meilani Kumala, MS, SpGK selaku Ketua Tim Unit Penelitian dan Publikasi FK UNTAR
4. dr. Novendy, MKK selaku ketua sidang skripsi
5. Dra. Taty Rusliati R, Apt, Msi selaku penguji saat sidang skripsi
6. Ibu Eny selaku pengawas laboratorium biokimia
7. Ibu Shinta selaku Kepala Bagian Laboratorium Bersama
8. Mbak Dila selaku pengurus bahan-bahan kimia
9. Teman-teman dan para sahabat
10. Orangtua yang selalu memberikan semangat

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 11 Agustus 2014

Dian Natalia

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	(Rimpang lengkuas merah)	4
Gambar 2.2	(Tumbuhan lengkuas merah)	4
Gambar 2.3	(Bunga dan daun lengkuas merah)	4
Gambar 3.1	(Serbuk hasil rimpang lengkuas merah kering yang <i>diblender</i>) ..	20
Gambar 3.2	(Proses maserasi).....	21
Gambar 3.3	(Proses evaporasi)	21
Gambar 3.4	(Ekstrak hasil evaporasi dan bahan untuk uji fitokimia).....	22
Gambar 4.1	(Hasil identifikasi golongan senyawa alkaloid pada sampel segar).....	27
Gambar 4.2	(Hasil identifikasi golongan senyawa fenolik/ tanin pada sampel segar).....	27
Gambar 4.3	(Hasil identifikasi golongan senyawa flavonoid pada sampel segar).....	28
Gambar 4.4	(Hasil identifikasi golongan senyawa steroid dan terpenoid pada sampel segar)	28
Gambar 4.5	(Hasil identifikasi golongan senyawa saponin pada sampel segar).....	29
Gambar 4.6	(Hasil identifikasi golongan senyawa alkaloid pada ekstrak sampel kering)	30
Gambar 4.7	(Hasil identifikasi golongan senyawa fenolik/ tanin pada ekstrak sampel kering).....	30
Gambar 4.8	(Hasil identifikasi golongan senyawa flavonoid pada ekstrak sampel kering).....	31
Gambar 4.9	(Hasil identifikasi golongan senyawa steroid dan terpenoid pada ekstrak sampel kering)	31

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Penelusuran Literatur	3
2.1.1 Lengkuas Merah	3
2.1.2 Tumbuhan Obat	5
2.1.3 Fitokimia	5
2.1.4 Golongan Senyawa Metabolit Sekunder	6
2.1.5 Ekstraksi	11
2.1.6 Ekstrak.....	13
2.1.7 Pelarut.....	14
2.2 Kerangka Teori	16
3. METODE PENELITIAN	17
3.1 Desain Penelitian	17
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.3 Alat dan Bahan	17
3.4 Prosedur Kerja Penelitian	18
3.5 Alur Penelitian	24
3.6 Jadwal Pelaksanaan	25
4. HASIL PENELITIAN	26
4.1 Hasil Uji Fitokimia pada Sampel Segar dan Ekstrak Sampel Kering Tumbuhan	26
4.2 Hasil Uji Fitokimia Sampel Segar Tumbuhan	27
4.3 Hasil Uji Fitokimia Ekstrak Sampel Kering Tumbuhan.....	30
5. PEMBAHASAN	32
6. KESIMPULAN DAN SARAN	34
DAFTAR REFERENSI	35
LAMPIRAN	40
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 (Jadwal penelitian skripsi)	40
Lampiran 2 (Hasil identifikasi/ determinasi tumbuhan)	41

DAFTAR SINGKATAN

FeCl_3	Besi (III) klorida/ ferri klorida
HCl	Asam klorida
H_2SO_4	Asam sulfat
NaOH	Natrium hidroksida

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 (Hasil uji fitokimia pada sampel segar dan ekstrak sampel kering tumbuhan).....	26
---	----