

UJI FITOKIMIA PELEPAH BATANG POHON PISANG BATU

(Musa brachycarpa)

SKRIPSI



Disusun oleh

IVAN NUGROHO

405110201

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA**

JAKARTA

2015

UJI FITOKIMIA PELEPAH BATANG POHON PISANG BATU

(Musa brachycarpa)

SKRIPSI



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

**Disusun oleh
IVAN NUGROHO
405110201**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
2015**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Ivan Nugroho, NIM: 405110201

Dengan ini menyatakan, menjamin bahwa skripsi yang diserahkan kepada
Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara,
berjudul

Uji Fitokimia Pelepah Batang Pohon Pisang Batu (*Musa brachycarpa*)
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, 14 Januari 2015

Ivan Nugroho
NIM : 405110201

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Ivan Nugroho
NIM : 405110201
Program Studi : Kedokteran
Judul Skripsi : Uji Fitokimia Pelelepah Batang Pohon Pisang Batu (*Musa
brachycarpa*)

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. Oentarini Tjandra, M.Biomed, MPd.Ked ()

Ketua Sidang : dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A, IBCLCC ()

Penguji 1 : Dra. Helmi, MSc ()

Penguji 2 : dr. Oentarini Tjandra, M.Biomed, MPd.Ked ()

Mengetahui,

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

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 14 Januari 2015

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 sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. dr. Bambang Sutrisna, MHSc. (Epid) selaku Dekan FK UNTAR
2. Dr. dr. Meilani Kumala, MS, Sp.GK selaku ketua tim Unit Penelitian dan Publikasi FK UNTAR
3. dr. Oentarini Tjandra, M.Biomed, MPd.Ked selaku pembimbing skripsi
4. Dra. Taty R Rusli, Apt, Msi selaku dosen Bagian Kimia
5. Ibu Eny selaku analis Laboratorium Biokimia
6. Ibu Shinta selaku kepala bagian Laboratorium Bersama
7. Orang tua dan keluarga
8. Teman-teman dan para sahabat

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

Jakarta, 14 Januari 2015

Ivan Nugroho

NIM : 405110201

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ivan Nugroho

NIM : 405110201

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis karya : Skripsi

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

Uji Fitokimia Pelepah Batang Pohon Pisang Batu (*Musa brachycarpa*)

serta mencantumkan nama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 14 Januari 2015

Ivan Nugroho
NIM : 405110201

ABSTRACT

*Banana trees grow in Indonesia. One type of banana tree that is widely used is stone banana trees (*Musa brachycarpa*). The leaves are often used to wrap food, fruit can be eaten directly, and the stem of the trunk can be used for processing into chips and also used as a shampoo and topical medications to treat wounds as an antiseptic. Determines the content contained on the stem of banana tree trunk stone (*Musa brachycarpa*) the phytochemical test. The research method is the experimental method. The results of phytochemical test on fresh samples positive on alkaloids, steroids, and terpenoids. In the extract by using semi-polar solvent chloroform, obtained positive test results on phenolic phytochemicals, flavonoids, steroids, terpenoids. The presence of differences in the results for chloroform interesting phenolic, flavonoid, steroids and terpenoids. It required further study quantitatively, among others chromatography test, test eksperimental, and clinical trials.*

Keywords: frond stems, banana, phytochemical test

ABSTRAK

Pohon pisang banyak tumbuh di Indonesia. Salah satu jenis pohon pisang yang banyak digunakan adalah pohon pisang batu (*Musa brachycarpa*). Daunnya sering digunakan untuk membungkus makanan, buahnya dapat dimakan langsung, dan pelepah batangnya bisa digunakan untuk diolah menjadi keripik dan juga digunakan sebagai obat keramas dan dioleskan untuk mengobati luka sebagai antiseptik. Untuk mengetahui kandungan yang terdapat pada pelepah batang pohon pisang batu (*Musa brachycarpa*) tersebut dilakukan uji fitokimia.

Metode penelitian adalah metode eksperimental. Hasil uji fitokimia pada sampel segar positif pada alkaloid, steroid, dan terpenoid. Pada ekstrak dengan menggunakan pelarut semi polar kloroform, didapatkan hasil uji fitokimia positif pada fenolik, flavonoid, steroid, terpenoid. Terdapatnya perbedaan hasil tersebut karena pelarut kloroform menarik fenolik, flavonoid, steroid, dan terpenoid. Untuk itu diperlukan penelitian lebih lanjut secara kuantitatif, antara lain uji kromatografi, uji eksperimental, dan uji klinis.

Kata kunci: pelepah batang, pisang batu, uji fitokimia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
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
1.3.1 Tujuan umum	2
1.3.2 Tujuan khusus	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat bagi Peneliti	3
1.4.2 Manfaat bagi IPTEK	3
1.4.3 Manfaat bagi Pendidikan.....	3
1.4.4 Manfaat bagi Masyarakat	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelusuran Literatur	4
2.2 Fitokimia	6
2.2.1 Steroid	6
2.2.2 Triterpenoid.....	7
2.2.3 Alkaloid.....	8
2.2.4 Flavonoid	8
2.2.5 Saponin.....	9
2.2.6 Fenolik	9
2.3 Ekstraksi	10
2.4 Pelarut pada Proses Ekstraksi.....	10
2.5 Evaporasi	11
3. METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan	12
3.2.1 Alat yang Digunakan.....	12
3.2.2 Bahan yang Digunakan	13
3.3 Desain dan Metode Penelitian.....	13
3.3.1 Pengumpulan dan Pengolahan Sampel	13
3.3.2 Determinasi Tumbuhan.....	13

3.3.3	Pembuatan Ekstrak.....	14
3.4	Uji Fitokimia Sampel Segar	14
3.5	Uji Fitokimia Ekstrak Sampel Kering.....	16
3.6	Alur Penelitian.....	18
4.	HASIL PENELITIAN	19
5.	PEMBAHASAN	20
6.	KESIMPULAN DAN SARAN	22
	DAFTAR PUSTAKA	23
	LAMPIRAN.....	24
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Hasil Uji Fitokimia Sampel Segar dan Sampel Kering.....	19
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pohon Pisang Batu (<i>Musa brachycarpa</i>)	4
Gambar 2. Pelepah Batang Pohon Pohon Pisang Batu (<i>Musa brachycarpa</i>) ...	6
Gambar 3. Struktur Dasar Steroid.....	7
Gambar 4. Struktur Dasar Triterpenoid	7
Gambar 5. Struktur Dasar Alkaloid	8
Gambar 6. Struktur Dasar Flavonoid	8
Gambar 7. Struktur Dasar Saponin	9
Gambar 8. Struktur Dasar Fenolik	9

DAFTAR SINGKATAN

μL	mikroliter
cm	centimeter
gr	gram
FeCl_3	feri klorida
H_2SO_4	asam sulfat
HCl	asam klorida
Kg	kilogram
m	meter
ml	mili liter

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tumbuhan.....	24
Lampiran 2. Gambar Hasil Uji Fitokimia	25