

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH EFEKTIVITAS KONSENTRASI 1%, 3%, 9% FRAKSI AIR HERBA PUTRI MALU (*Mimosa pudica L.*) TERHADAP PELURUHAN KALSIMUM PADA KALKULUS SECARA IN VITRO

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh :

Nama : Desinta Nataleni
Nomor Induk Mahasiswa : 20060340006

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

Halaman Pengesahan Karya Tulis Ilmiah

**PENGARUH EFEKTIVITAS KONSENTRASI 1%, 3%, 9%
FRAKSI AIR HERBA PUTRI MALU (*Mimosa pudica L.*)
TERHADAP PELURUHAN KALSIUM PADA KALKULUS
SECARA IN VITRO**

Disusun Oleh :

Nama : Desinta Nataleni

NIM : 20060340006

Yogyakarta,

2010

Disetujui Oleh :



Dosen Pembimbing

Drg. Andi Friawan, Sp.Orth.

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta**

**Ketua Program Studi Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta**



Drs. H. E. Santoso, Sp.A., M.Kes

Drs. Hastoro Pintadi, Sp. Prosto

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
THE UNIVERSITY OF CHICAGO
THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
THE UNIVERSITY OF CHICAGO
THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
THE UNIVERSITY OF CHICAGO
THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Desinta Nataleni
NIM : 20060340006
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini

MOTTO

Dan rendahkanlah dirimu terhadap mereka berdua dengan penuh kesayangan dan ucapkanlah. "Wahai Rabbku kasihanilah mereka berdua sebagaimana mereka telah mendidik aku waktu kecil"
(Al-Israa :24)

Bila kita mencari uang kita akan dipaksa mengupayakan pelayanan yang baik, tapi jika kita mengutamakan pelayanan yang baik maka uanglah yang akan mencari kita.
(Mario Teguh)

KTI ini Kupersembahkan Kepada :

- 1. Mamakku Lili Yunarti*
- 2. Bapakku Toni Eriadi*
- 3. Kakak Edo, adikku Etal dan adikku Berki*
- 4. Almamaterku Universitas Muhammadiyah*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul ” **Pengaruh Efektifitas Konsentrasi 1%, 3%, 9% Fraksi Air Herba Putri Malu (*Mimosa Pudica L.*) Terhadap Peluruhan Kalsium pada Kalkulus Secara In Vitro**” dapat diselesaikan dengan lancar.

Segala usaha yang dilakukan penulis terlaksananya penelitian dan tersusunnya laporan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan kerja sama dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimah kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes., selaku Dekan Fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. DRG. Hastoro Pintadi, Sp.prost., selaku Kaprodi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Drg. Andi Triawan, Sp.ortho., selaku pembimbing KTI yang dengan penuh kesabaran telah memberikan nasehat, ilmu, waktu dan petunjuk kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan KTI ini selesai.
4. Drg. Ana Medawati, M.Kes., selaku penanggung jawab blok Metopen yang

5. Seluruh Dosen dan karyawan serta karyawan Prodi Kedokteran Gigi UMY yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Nyai' dan nenek ino, paman dan tante-tanteku, saudara-saudaraku terima kasih atas kasih sayangnya.
7. Tante Elsi, adikku Dita, Ang, adikku Bintang, yux Ani. Terima kasih atas cinta dan dukungannya.
8. Orang yang selalu ada untukku terima kasih atas cinta, semangat dan dukungannya.
9. Teman seperjuanganku, saudaraku, kakakku (Anti, Iyun, Yeng, Wiwik, Hentol, Pipet, Ima, Nova) terima kasih atas semangat dan hari-hari yang indah bersama kalian semua.
10. Teman-teman KG angkatan 2006 terima kasih atas saran, semangat dan dukungannya.
11. Pihak-pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, Jazakumullahi khoiron katsiira.

Hanya Allah SWT yang akan membalas semua budi baik ini dengan berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan KTI ini jauh dari sempurna, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan dan mengajak semuanya dan bersama-sama saling memperbaiki dan melengkapi. Segala kritik dan saran penulis harapkan dan semoga KTI ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan Keaslian Penelitian	iii
Halaman Persembahan dan Motto	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Intisari	xii
Abstrak	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Keaslian Penelitian	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka	5
1. Kalkulus	5
a. Definisi dan Komposisi Kalkulus	5
b. Mekanisme Terjadinya kalkulus	5
c. Macam-macam Kalkulus	7
d. Penangan Kalkulus.....	8
2. Flavonoid	8
3. Herba Putri Malu (<i>Mimosa pudica L.</i>)	9
a. Morfologi Tumbuhan	9
b. Klasifikasi	10
c. Nama Daerah	10
d. Khasiat	11
e. Kandungan Kimia	11
f. Pengaruh Flavonoid dalam Herba Putri Malu (<i>Mimosa pudica L.</i>) terhadap Peluruhan kalsium dalam kalkulus.....	11
g. Analisis Kadar Kalsium yang Terlarut Pada Kalkulus Menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom	12
B. Landasan Teori.....	14
C. Kerangka Konsep	17
	17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian	18
B. Tempat	18
C. Waktu	18
D. Subyek Penelitian	18
E. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	19
1. Kriteria Inklusi	19
2. Kriteria Eksklusi.....	19
F. Identifikasi Variabel Penelitian	19
1. Variabel Pengaruh	19
2. Variabel Terpengaruh	19
3. Variabel Terkendali	19
4. Variabel Takterkendali	19
G. Definisi Operasional	20
1. Fraksi Air Herba Putri Malu (<i>Mimosa pudica L.</i>)	20
2. Decocta	20
3. AAS	20
4. Data	20
H. Bahan dan Alat	20
1. Bahan	20
2. Alat	20
I. Cara Kerja	21
1. Deteminasi.....	21
2. Penyimpanan Bahan	21
3. Penyimpanan Sampel Decocta Herba Putri Malu (<i>Mimosa pudica L.</i>).....	21
4. Perendaman Kalkulus	22
5. Analisis Kadar Kalsium dalam Kalkulus yang Terlarut Dalam Fraksi Air Herba Putri Malu (<i>Mimosa pudica L.</i>)	22
J. Analisis Data	24
K. Alur Penelitian	24

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	25
B. Pembahasan.....	28

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	32
B. Saran	32

DAFTAR TABEL

- Tabel 1.** Hasil perhitungan peluruhan kadar kalsium dalam larutan fraksi air herba putri malu (*mimosa pudica L*) dengan metode AAS..... 25
- Tabel 2.** Nilai rata-rata peluruhan kalsium dalam larutan fraksi air herba putri malu (*mimosa pudica L*). 26
- Tabel 3.** Uji Normalitas 26
- Tabel 4.** Analisis Statistik dengan ANAVA satu jalur apakah terdapat perbedaan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Putri Malu (<i>Mimosa pudica L.</i>)	35
Gambar 1. Proses Decocta.....	35
Gambar 2. Proses Destruksi	36
Gambar 3. Proses Penguapan	36
.....	37

PENGARUH EFEKTIVITAS KONSENTRASI 1%, 3%, 9% FRAKSI AIR HERBA PUTRI MALU (*Mimosa pudica L.*) TERHADAP PELURUHAN KALSIMUM PADA KALKULUS SECARA IN VITRO

Desinta Nataleni*

- *Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.*

INTISARI

Tanaman putri malu merupakan tumbuhan liar, biasanya digunakan sebagai obat tradisional untuk menyembuhkan sakit ginjal. Putri malu mengandung senyawa flavonoid, tannin, steroid/triterpenoid. Flavonoid dinyatakan dapat meluruhkan kalsium pada batu ginjal, dimana kandungan kalsium pada batu ginjal sama dengan kandungan kalsium pada kalkulus.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji berbagai konsentrasi fraksi herbal putri malu (*Mimosa pudica L.*) terhadap peluruhan kalsium pada kalkulus secara *in vitro* dengan metode decocta.

Penelitian ini menggunakan tiga konsentrasi fraksi air yaitu: 1%, 3%, 9%. Ketiga konsentrasi fraksi air herba putri malu (*mimosa pudica L.*) dibagi masing-masing menjadi 5 tabung diisi 10 mg kalkulus direndam 2 ml fraksi air herba putri malu kemudian diinkubasi pada temperatur 37°C selama 5 jam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi air herba putri malu (*mimosa pudica L.*) mempunyai pengaruh dalam meluruhkan kalsium pada kalkulus, dimana konsentrasi paling banyak meluruhkan kalsium adalah konsentrasi 9%, diikuti konsentrasi 1% dan konsentrasi 3% paling sedikit meluruhkan kalsium pada kalkulus.