

**EFEK DIURETIK EKSTRAK METANOL DAUN SALAM
(*EUGENIA POLYANTHA*) PADA KELINCI JANTAN
(*ORYCTOLAGUS CUNICULUS*)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
Mengikuti Ujian Sarjana Farmasi**

Oleh

**ZULIA IKA PUTRI
NIM: 821 412 124**



**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
2016**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN DAN KEOLAHRAGAAN
Jl. Prof. DR. John Ario Katili No.44 Telp. (0435) 821898 Kampus III

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan sesungguhnya skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo seluruhnya merupakan hasil karya sendiri tanpa tindakan plagiarisme.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sebagaimana tercantum dalam daftar pustaka sesuai norma, kaidah dan etika penulisan skripsi Universitas Negeri Gorontalo.

Jika dikemudian ternyata ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya sendiri atau terdapat tindakan plagiarisme, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Negeri Gorontalo kepada saya.

Gorontalo, Januari 2017



Zulia Ika Putri

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul

Efek Diuretik Ekstrak Metanol Daun salam (*Eugenia Polyantha*) Pada Kelinci Jantan
(*Oryctolagus cuniculus*)

Oleh:

ZULIA IKA PUTRI

8211412124

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk di uji

Pembimbing 1



DDr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si., Apt

NIP : 19761025 200012 2 001

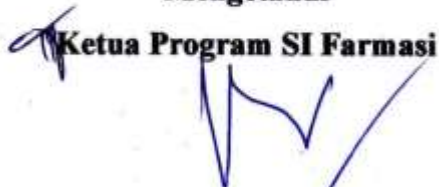
Pembimbing 2



Moh. Adam Mustapa, S.Si, M.Sc

NIP : 19770422 200604 1 003

Mengetahui



Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si., Apt

NIP : 19761025 200012 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Melalui Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Group Investigation*

(Suatu Penelitian Pada Siswa Kelas XI SMA N 1 Bone, Kec. Bone, Kab. Bone Bolango)

Oleh

Arafik Lakoro
Nim. 451 409 041

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari / Tanggal :

Waktu :

A. Penguji

- | | |
|---|---------|
| 1. <u>Dr. Nawir Sune, M.Si</u>
Nip. 19631101 198903 1 003 | 1. |
| 2. <u>Dr. Eng. Sri Marvati</u>
Nip. 19820326 200812 2 003 | 2. |
| 3. <u>Daud Yusuf, S.Kom, M.Si</u>
Nip. 19790415 200801 1 015 | 3. |

B. Pembimbing

- | | |
|---|---------|
| 1. <u>Prof. Dr. Mursalin, M.Si</u>
Nip : 19570412 198602 1 003 | 1. |
| 2. <u>Muh.Kasim, ST, M.T</u>
Nip. 19770915 200812 1 001 | 2. |

Gorontalo, September 2016

Mengetahui,
Dekan Fakultas MIPA


Prof. Dr. Hj. Evi Hulukati, M.Pd
Nip. 19600530 198603 2 001

ABSTRAK

ZULIA IKA PUTRI. Efek Diuretik Ekstrak Metanol Daun Salam (*Eugenia Polyantha*) Pada Kelinci Jantan (*Oryctolagus Cuniculus*). Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan. Dibawah Bimbingan Dr. Widy Susanti Abdur Kadir M.Si., Apt (Pembimbing I) dan Moh. Adam Mustopa, S.Si., M.Sic (Pembimbing II).

Diuretik adalah senyawa yang dapat meningkatkan kecepatan pembentukan dan pengeluaran volume urin. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efek diuretik ekstrak metanol daun salam (*Eugenia Polyantha*) pada kelinci jantan (*Oryctolagus cuniculus*) dengan menggunakan penelitian true eksperimental. Ekstraksi terhadap simplisia daun salam dilakukan dengan cara maserasi dengan menggunakan pelarut metanol. Ekstrak metanol daun salam yang diperoleh dilakukan uji skrining fitokimia dan hasil skrining menyatakan sampel positif mengandung alkaloid, flavonoid, fenol dan saponin. Hewan uji yang digunakan sebanyak 15 ekor kelinci jantan dan dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok I diberi suspensi ekstrak metanol daun salam 30%, kelompok II konsentrasi ekstrak metanol daun salam 20% b/v, kelompok III konsentrasi ekstrak metanol daun salam 10% b/v, kelompok IV kontrol positif diberi suspensi hidroklortiazid 0,0175% b/v dan kelompok V kontrol negatif diberi suspensi Na-CMC 1% b/v. Diukur volume urin kelinci pada menit ke- 15, 30, 45, 60, 75 dan 90. Data dianalisis dengan analisis ANOVA. Berdasarkan penelitian didapatkan hasil bahwa ekstrak metanol daun salam (*Eugenia Polyantha*) memberikan pengaruh yang signifikan pada peningkatan volume urin. Kelompok I yang diberikan ekstrak metanol daun salam 30% menunjukkan peningkatan volume urin yang optimal dibandingkan dengan kelompok perlakuan lain dengan jumlah volume urin sebesar 16,33 mL.

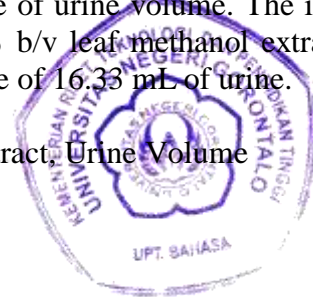
Kata Kunci : Diuretik, Ekstrak Metanol, Daun Salam, Volume Urin

ABSTRACT

ZULIA IKA PUTRI. Diuretic Effect Test of Salam Leaves (*Eugenia Polyantha*) Methanol Extract on Male Rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). Pharmacy Undergraduate Study Program. Department Of Pharmacy. Faculty Of Sport And Health. State University Of Gorontalo, Advisor I Dr. Widy Susanti Abdur Kadir M.Si., Apt and Advisor IIMoh. Adam Mustopa, S.Si., M.Sic

Diuretic is a compound which can increase the rapidity of formation and excretion of urine volume. This research aimed at testing diuretic effect of salam leaf (*Eugenia Polyantha*) methanol extract on male rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). using true experimental research. Extraction of the bulbs leaves carried by maceration using methanol. Methanol extracts of leaves derived phytochemical screening test and screening results expressed positive samples contain alkaloids, flavonoids, phenols and saponins. Chayote (*Sechium edule* Jacq. Swartz) was extracted using methanol solvent and maceration method. There were 15 male rabbits that had been tested in this research which was divided into 5 groups. Suspension of leaf methanol extract as 30% b/v was given to group I, 20% b/v to group II, and 10% b/v to group III. However, group IV as positive control was given the suspension of hydroclortiazid as 0,0175% b/v and group V as negative control was given the suspension of Na-CMC as 1% b/v. The urine volume of rabbits was measured in 15 minutes, 30 minutes, 45 minutes, 60 minutes, 75 minutes, and 90 minutes. Based on the research result, it gained that leaf (*Eugenia Polyantha*) influenced significantly to the increase of urine volume. The increase of urine volume of group I which was given 30% b/v leaf methanol extract was more optimal than other groups with a total volume of 16.33 mL of urine.

Key words : Diuretic, Salam Leaf, Methanol Extract, Urine Volume



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Joyo – joyo dipantoro tetep joyo ngadepi beboyo
(stasiun TV jtv Suroboyo)

Jangan hidup hanya mengikuti arus, karena hanya ikan mati yang akan mengikuti arus jadi hidup juga harus melawan arus

(ZULIA GEMBUL)

Kupersembahkan karya ini sebagai bukti dharma baktiku serta kasih sayang kepada:

“Ayah dan ibuku tercinta (Bapak Teguh Setiyonodan Ibu Sujiami) yang telah bersusah payah membesarkan, membimbing dan mendidikku dengan penuh cinta dan kasih sayang serta selalu mendoakanku dengan tulus untuk keberhasilan studiku”

Almamaterku tercinta
tempatku menimba ilmu dan mencari jati diri
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, tiada kata yang pantas dan patut diucapkan selain ucapan syukur tiada terkira ke hadirat Allah SWT yang atas izin-Nya sehingga penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul **“Efek Diuretik Ekstrak Metanol Daun Salam (*Eugenia Polyantha*) Pada Kelinci Jantan (*Oryctolagus Cuniculus*)”** dapat terselesaikan. Shalawat dan salam tak lupa saya sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai pembawa risalah umat.

Dalam pelaksanaan penelitian maupun penyusunan skripsi ini, banyak kendala yang saya hadapi sejak merencanakan penelitian hingga penyusunannya. Namun berkat dukungan dan bantuan berbagai pihak, akhirnya penulis dapat melewati kendala-kendala tersebut. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya saya sampaikan kepada Ibu Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si, Apt selaku pembimbing 1, Bapak Moh. Adam Mustafa, S.si, M.Sc selaku pembimbing 2 dan Ibu Madaniah, S.Farm., M.Si., Apt selaku penasihat akademik, atas waktu dan tenaga yang diluangkan dalam memberikan bimbingan, gagasan maupun saran dalam penelitian hingga penyusunan skripsi ini.

Selain itu pula, perkenankan saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua tercinta, bapak Teguh Setiyono dan Ibu Sujiami yang telah membesarkan, membimbing dan mendidik saya serta tiada henti mendoakan dengan penuh ketulusan. Terima Kasih untuk semua cinta, kasih sayang dan dukungan moril selama ini. Dan kepada adik saya tersayang, Aprilia Dwi Maharani, terima kasih untuk doa, bantuan dan motivasinya.
2. Bapak Prof. Dr. H. Syamsu Qamar Badu selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo
3. Ibu Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, terima kasih telah memberikan bantuan selama masa perkuliahan di Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan.

4. Wakil Dekan I Ibu Risna Podungge, S.Pd, M.Pd, Wakil Dekan 2 Ibu dr. Zuhriana k. Yusuf, M.Kes, Wakil Dekan 3 Bapak Ruslan, S.Pd, M.Pd yang telah memberikan bantuan selama saya menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan.
5. Ibu Dewi R. Moo, S.Farm., M.Sc., Apt, Bapak Robert Tungadi, S.Si., M.Si., Apt selaku dosen penguji, terima kasih atas kesediaan dan keikhlasannya meluangkan waktu untuk menguji, membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen Farmasi (Ibu Dr. Teti S. Tuloli, M.Si., Apt, Ibu Dewi R. Moo, S.Farm., M.Sc., Apt, Ibu Nur Rasdianah, S.Si., M.Si., Apt, Bapak Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc, Bapak A. Mu'thi Andy Suryadi, S.Si., Apt) terima kasih selama ini telah memberikan ilmu, bimbingan dan arahan kepada saya selama menempuh pendidikan di Jurusan Farmasi ini.
7. Laboran Laboratorium Farmasi (Kak Wiji Iswandiyanto, S.Pd dan Kak Ayu Anggrita, A.Md Farm) yang telah meluangkan waktu untuk membantu, membimbing dan memberikan arahan kepada saya selama melakukan penelitian
8. Seluruh Staf Tata Usaha di Lingkungan Jurusan Farmasi (Kak Rionaldi Yahya, Ibu Wiwin) yang senantiasa memberikan bantuan kepada saya
9. Keluarga tercinta Kakung (Marto Sukimin), Mbahe (Suparmi), Mama (Surati), Ayah (Agus Budi Panjiastiono), Makcik (Sulastri), Om Mad (Madaroji), Anzani Asti Farunisah, Rhegina Asti Hanafi, Gheani Asti Nafsiaah, Arga Putra Panji Astiano, Za'lina Asti Mu'niah dan keluarga yang da dijawa yang selalu memberi saya dukungan yang tak henti – henti.
10. Keluarga yang da di gorontalo: Mbak Indra, Mbak Tini, Mbak Husna, Kak Ibet, Kak Cin, Kak Rini, Kak Dian, Kak Vira, Kak Arif, Kak Tamsila, Kak Surya, Kak Fandi, Ade, Andi, Fikri, Wilson, Enda, Aa' Rifki, Yudin, Au, Kak Nova, Om Ono yang bersedia menemani, membanatu dan berikan dukungan.
11. Teman – teman satu angkatan khususnya farmasi kelas C_2012 dan penjaskes kelas D_2012, terima kasih selama ini telah menjadi teman-

teman seperjuangan yang selalu bersedia menemani, membantu dan memberikan dukungan selama penelitian hingga penyusunan skripsi ini

12. Semua sahabat mulai dari SD sampai SMA terima kasih telah rela membagi suka dan duka sejak kecil hingga tumbuh dewasa seperti sekarang.
13. Teman-teman seangkatan 2012, Kakak senior Farmasi 2011 dan junior Farmasi 2013, terima kasih atas bantuan dan dukungannya selama penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
14. Semua pihak yang telah membantu saya baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Akhirnya dengan segala kekurangan dan keterbatasan, semoga karya kecil ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Gorontalo, Januari 2017

Zulia Ika Putri

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul	i
Halaman Logo	ii
Halaman Judul.....	iii
Surat Pernyataan.....	iv
Lembar Persetujuan Pembimbing	v
Lembar Pengesahan	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN TEORITIS.....	4
2.1 Uraian Tumbuhan Daun Salam (<i>Syzygiumpolyanthum</i> Wight)	4
2.1.1 Taksonomi Daun Salam (<i>Syzygiumpolyanthum</i> Wight)	4
2.1.2 Nama Daerah Daun Salam (<i>Syzygiumpolyanthum</i> Wight)	4
2.1.3 Ekologi Labu Siam Daun Salam (<i>Syzygiumpolyanthum</i> Wight).....	5
2.1.4 Morfologi Labu Siam Daun Salam (<i>Syzygiumpolyanthum</i> Wight)	5
2.1.5 Kandungan Kimia	8
2.1.6 Kegunaan	8
2.2 Uraian Tentang Ginjal	8
2.2.1 Anatomi dan Histologi Ginjal.....	8

2.2.2 Fungsi Ginjal	10
2.2.3 Mekanisme Pembentukan Urin.....	11
2.2.4 Diuretik.....	12
2.2.5 Penggolongan Diuretik	13
2.2.6 Keseimbangan Natrium dan Kalium	15
2.2.7 Interaksi dan Pertukaran Elektrolit	16
2.2.8 Urin.....	16
2.2.9 Hipokalemia.....	18
2.3 Hidroklortiazid.....	19
2.4 Uraian Hewan Coba Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).....	20
2.4.1 Taksonomi Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	20
2.4.2 Karakteristik Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	20
2.5 Uraian Ekstraksi	20
2.5.1 Ekstrak dan Maserasi.....	21
2.5.2 Penyari.....	22
2.6 Penelitian Yang Relevan.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Ruang Lingkup Penelitian	25
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
3.3 Desain Penelitian	25
3.4 Alat dan Bahan	25
3.4.1 Alat	25
3.4.2 Bahan	25
3.5 Prosedur Penelitian	25
3.5.1 Pengambilan Sampel	26
3.5.2 Pengolahan Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i> Wight)	26
3.5.3 Pembuatan Ekstrak Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i> Wight).....	26
3.5.4 Skrining Fitokimia.....	26
3.5.5 Pembuatan Suspensi Na-CMC 1% b/v	27
3.5.6 Pembuatan Suspensi Hidroklortiazid 0,0175% b/v	27
3.5.7 Pembuatan Suspensi Ekstrak Labu Siam	27

3.6 Rancangan Percobaan.....	28
3.7 Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 HasilPenelitian.....	30
4.2 Pembahasan	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halama
n	
4.1 Hasil ekstrak yang diperoleh.....	30
4.2 Hasil skrining fitokimia	30
4.3 Hasil peningkatan volume urin	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Daun Salam (<i>Syzygiumpolyanthum</i> Wight)	4
2.2 Mekanisme pembentukan Urin	11
2.3 Tempat kerja diuretik pada ginjal	15
4.1 Grafik peningkatan rata-rata volume urin.....	35
4.2 Histogram presentasi rata-rata peningkatan volume urin	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Skema Kerja Ekstraksi Labu Siam dan Perlakuan.....	40
2 Perhitungan Dosis Hidroklortiazid	41
3 Hasil Penelitian Pengukuran Volume Urin	42
4 Perhitungan Persentasi Peningkatan Volume Urin	43