

**Uji Efek Penurunan Kadar Kolesterol Total
Ekstrak Daun Gedi (*Abelmoschus manihot* L.) Medik
pada Tikus Putih Jantan (*Rattus novergicus*)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mengikuti
Ujian Sarjana Farmasi**

OLEH :

**RANO RAMA GONI
821410036**



**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN DAN KEOLAHRAGAAN
JURUSAN FARMASI
PROGRAM STUDI S1 FARMASI
2014**



**Uji Efek Penurunan Kadar Kolesterol Total
Ekstrak Daun Gedi (*Abelmoschus manihot* L.) Medik
pada Tikus Putih Jantan (*Rattus novergicus*)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mengikuti
Ujian Sarjana Farmasi**

OLEH :

**RANO RAMA GONI
821410036**



**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN DAN KEOLAHRAGAAN
JURUSAN FARMASI
PROGRAM STUDI S1 FARMASI
2014**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN DAN KEOLAHRAHAAN
Jl. Prof. DR. John Ario Katili No 44 Telp. (0435) 821698 Kampus III**

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh ujian akhir di Universitas Negeri Gorontalo, merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya dengan jelas sesuai dengan norma, kaidah, etika penulisan ilmiah dan buku pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Gorontalo.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau terdapat plagiat dalam bagian-bagian tertentu, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lainnya sesuai peraturan perundangan yang berlaku.



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang Berjudul :

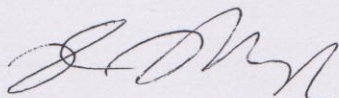
**Uji Efek Penurunan Kadar Kolesterol Total Ekstrak Daun Gedi
(*Abelmoschus manihot* L.) pada Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*)**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Oleh

RAN̄O RAMA ḠON̄I
NIM. 821410036

Pembimbing I



Hamsidar Hasan, S.Si.,M.Si.,Apt
NIP. 19700525 200501 2 001

Pembimbing II



Dewi R. Moo, S.Farm., M.Sc., Apt
NIP. 19820309 200604 2 003

Mengetahui :

Ketua Jurusan



Hamsidar Hasan, S.Si.,M.Si.,Apt
NIP. 19700525 200501 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang Berjudul :

**Uji Efek Penurunan Kadar Kolesterol Total
Ekstrak Daun Gedi (*Abelmoschus manihot* L.) Medik
pada Tikus Putih Jantan (*Rattus novergicus*)**

Oleh:

RANO RAMA GONI
NIM. 821410036

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

Hari/Tanggal : *Jum'at / 18 Juli 2019*

Waktu : *10.00 - 11.30*

Penguji:

1. **Dr. Widysusanti Abd. Kadir, M.Si., Apt**
NIP. 19711217 200012 2 001
2. **Robert Tungadi, S.Si., M.Si., Apt**
NIP. 19761025 200812 1 003
3. **Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt**
NIP. 19700525 200501 2 001
4. **Dewi R. Moo, S.Farm., M.Sc., Apt**
NIP. 19820309 200604 2 003

[Handwritten signatures of the examiners]

Gorontalo 2014



Dekan FIKK
Universitas Negeri Gorontalo

Dra. Hj Rany Hiola, M.kes
NIP. 19630913 198302 2 001

ABSTRAK

Rano Rama Goni. 2014. Uji Efek Penurunan Kadar Kolesterol Total Ekstrak Daun Gedi (*Abelmoschus manihot* L.) Medik pada Tikus Putih Jantan (*Rattus novergicus*). Skripsi, Jurusan Farmasi. Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Hamsidar Hasan, S.Si.,M.Si.,Apt dan Pembimbing II Dewi R. Moo,S.Farm.,M.Sc.,Apt

Daun gedi secara tradisional telah lama dikenal di Sulawesi Utara sebagai tanaman sayuran. Masyarakat memanfaatkan daun gedi yang direbus tanpa garam sebagai obat tradisional, antara lain untuk sakit ginjal, maag, dan kolesterol tinggi (Mamahit, 2010: 42). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efek penurunan kadar kolesterol total ekstrak daun gedi (*Abelmoschus manihot* L.) pada tikus putih jantan (*Rattus novergicus*) dan menentukan pada konsentrasi berapa ekstrak daun gedi (*Abelmoschus manihot* L.) mempunyai efek paling besar dalam menurunkan kadar kolesterol total pada tikus putih jantan (*Rattus novergicus*). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium. Dalam penelitian ini digunakan 15 ekor tikus putih jantan yang dibagi dalam 5 kelompok. Kelompok 1 kontrol positif (simvastatin), kelompok 2 kontrol negatif (Na-CMC), kelompok 3 perlakuan 5%, kelompok 4 perlakuan 10%, dan kelompok 5 perlakuan 15%. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa presentase penurunan lebih besar terjadi pada kelompok kontrol positif (simvastatin) yaitu 73,34%, kemudian kelompok ekstrak 15%; 64,52%, 10%; 52,90%, dan 5%; 34,26%. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak 15% daun gedi dapat menurunkan kolesterol secara optimal. Berdasarkan uji ANOVA, terdapat perbedaan bermakna dari nilai presentase penurunan seluruh kelompok. Sedangkan uji Post Hock LSD menunjukkan terdapat perbedaan bermakna nilai presentase antar kelompok perlakuan.

Kata kunci : Daun gedi, kolesterol total

ABSTRACT

Rano Rama Goni. 2014. The Test of Total Cholesterol Level Reduction Effect of Gedi Leaf (*Abelmoschus manihot* L.) Medik Extract on White Rat (*Rattus novergicus*). Skripsi, Pharmacy Department. Faculty of Health and Sport Sciences. University of Gorontalo. Adviser I : Hamsidar Hasan, S.Si.,M.Si.,Apt and Adviser II : Dewi R. Moo, S.Farm.,M.Sc.,Apt.

Gedi leaf is famous traditionally in north Sulawesi as vegetables. People utilize it by steam without salt as traditional drug such as kidney, ulcer, and high cholesterol. The aim of this research was to know effect of total cholesterol level reduction gedi leaf (*Abelmoschus manihot* L.) extract on white rat (*Rattus novergicus*) and to determine effective concentration of gedi leaf extract which can decrease total cholesterol level on white rat. This research was experimental method by using ANOVA test which use 5 groups treatment. Each group consisted of 3 rats which given different concentration of gedi leaf extract. Group I: positive control (simvastatin), group II : negative control (Na-CMC), group III: treatment of extract (5%), group IV : treatment of extract (10%), group V: treatment of extract (15%). The result of total cholesterol measurement showed that percentage of total cholesterol level reduction of positive control group was faster than other groups (73.35%) then treatment groups of 15% extract (64.53%), 10% extract (52.90%), and 5% extract (34.27%) respectively. Meanwhile, ANOVA test stated that there were meaningful difference for all groups. Otherwise, Post Hock test showed that there were meaningful difference between treatment groups.

Keywords: gedi leaf, total cholesterol

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Sesungguhnya ilmu pengetahuan menempatkan orang-Nya kepada kedudukan terhormat dan mulia (tinggi). Ilmu pengetahuan adalah keindahan bagi ahlinya didunia dan diakhirat

(H.R Ar-Rabii')

Kesuksesan adalah akibat. Anda harus menjadi sebab bagi yang anda cita-citakan. Memang tidak mudah, tapi sangat mungkin.

(Mario Teguh)

Kesuksesan yang sebenarnya adalah sukses di mata Allah SWT, kemudian sukses di mata dunia.

(Rano Rama Goni)

Alhamdulillah atas Rahmat dan Hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya sederhana ini kupersembahkan untuk:

Ayah Tercinta Adrian Arvi Goni dan Ibu tercinta Werlina Alitu yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih sayang yang teramat besar yang tidak bisa dibalas dengan apapun.

Saudaraku Rudiyanto Rahmat Goni yang selalu memberikan motivasi dan mendoakan untuk kesuksesanku

Teman-temanku Farmasi 2010 yang telah banyak membantuku dalam menyelesaikan skripsi ini

Almamaterku Tercinta

Tempatku Menimba Ilmu

Universitas Negeri Gorontalo

2014

KATA PENGANTAR

Untaian rasa syukur penulis kepada Allah SWT yang tak dapat terwakili dengan hal apapun, karena rahmat dan karunia-Nya yang begitu besar dan tak ternilai harganya. Segala puji syukur kehadiran Allah yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Skripsi Penelitian dengan judul “*Uji Efek Penurunan Kadar Kolesterol Total Ekstrak Daun Gedi (Abelmoschus manihot L.) Medik pada Tikus Putih Jantan (Rattus novergicus)*” dapat terselesaikan

Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada manusia paling sempurna yakni baginda Rasulullah yang telah menjadi suri tauladan bagi kita semua.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi baik dukungan moral maupun spiritual demi suksesnya penyusunan proposal penelitian hingga dapat terselesinya penyusunan skripsi ini, antara lain :

1. Kedua orang tua saya, bapak Adrian Arvi Goni dan ibu Werlina Alitu yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, perhatian, pengorbanan, kasih sayang, dan doa yang tak henti-hentinya demi kelancaran selama penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Syamsu Qamar Badu M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo (UNG), terima kasih atas fasilitas yang telah diberikan selama kuliah di Univeritas Negeri Gorontalo

3. Ibu Hj Rany Hiola, M.kes selaku Dekan Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan terima kasih atas segala fasilitas dan ilmu yang telah diberikan selama saya menuntut ilmu di fakultas ini.
4. Pembantu Dekan 1 Ibu Risnawati Podungge, S.Pd., M.Pd, Pembantu Dekan 2 Ibu Dian Saraswati, S.Pd., M.Kes, Pembantu Dekan 3 Bapak Ruslan, S.Pd., M.Pd yang telah memberikan bantuan bagi penulis selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo
5. Seluruh staf dilingkungan fakultas terima kasih telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi.
6. Ibu Hamsidar Hasan, S.Si.,M.Si.,Apt selaku ketua jurusan Farmasi sekaligus dosen pembimbing I, Ibu Dewi R. Moo,S.Farm.,M.Sc.,Apt selaku pembimbing II dan semua dosen Farmasi, terima kasih telah memberikan ilmunya dan segala waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
7. Ibu Dr. Widysusanti Abd. Kadir, M.Si.,Apt dan 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 penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Seluruh Staf Tata Usaha Di Lingkungan Jurusan Farmasi yang selalu memberika bantuan kepada penulis.
9. Adik saya Rudianto Rahmat Goni dan sahabat saya Indra Linggama yang telah membeikan bantuan saat melakukan penelitian

10. Teman terdekat saya fista yang telah mendampingi dan memberikan bantuan, menjaga kebersamaan selama menjalani studi beserta rekan-rekan farmasi yang pernah membantu saya dalam penelitian (abdi, rendi, wibi, fadli, rahmat, winda, arista, cici, tutut, dian, ami) terima kasih atas semua dukungan dan bantuannya.
11. Rekan-rekan seangkatan 2010 terima kasih atas dukungan dan kebersamaan selama 4 tahun menjalani studi ini, semoga kesuksesan menyertai kalian.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan dunia dan akhirat, atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan-kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, maka penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya, amin.

Gorontalo 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LOGO UNG	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
ABSTRAK	vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
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 Tanaman Gedi.....	4
2.2 Uraian Umum Flavonoid	5
2.3 Uraian Hiperkolesterolemia.....	6
2.4 Uraian Kuning Telur.....	12
2.5 Simvastatin	12
2.6 Ekstraksi	13
2.7 Penelitian Terkait Daun Gedi	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Ruang Lingkup Penelitian	17
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	17

3.3 Desain Penelitian	17
3.4 Alat dan Bahan	17
3.5 Cara Kerja.....	17
3.6 Analisis Data.....	20
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil Penelitian.....	21
4.2 Pembahasan	22
BAB V PENUTUP.....	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	31
CURICULUM VITAE.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Diagnostik Kolesterol	9
Tabel 4.1 Perhitungan Rendamen Ekstrak Daun Gedi.....	21
Tabel 4.2 Hasil Uji Skrining Fitokimia.....	21
Tabel 4.3 Presentase Rata-rata Penurunan Kadar Kolesterol Total Tikus	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Gedi	4
Gambar 2. Kerangka Dasar Flavonoid.....	6
Gambar 3. Rumus Stuktur Kolesterol	7
Gambar 4. Proses Metabolisme Kolesterol.....	7
Gambar 5. Jalur Eksogen dan Endogen	10
Gambar 6. Jalur Reverse Cholesterol Transport	11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Meneliti.....	31
Lampiran 2. Surat Telah Melakukan Penelitian.....	32
Lampiran 3. Skema Kerja	33
Lampiran 4. Perhitungan Rendamen.....	34
Lampiran 5. Perhitungan Dosis Simvastatin untuk Kontrol Positif.....	35
Lampiran 6. Perhitungan Presentase Penurunan Kolesterol Total.....	36
Lampiran 7. Analisis Rancangan Lengkap Presentase Penurunan Kadar Kolesterol Total Darah setelah Pemberian Ekstrak Daun Gedi Pada Tikus Putih Jantan.....	38
Lampiran 8. Analisis Rancangan Lengkap (<i>One Way Anova</i>) Presentase Penurunan Kadar Kolesterol Total Darah Menggunakan SPSS 16.0	40
Lampiran 9. Hasil Laboratorium.....	43
Lampiran 10. Surat Determinasi	46