

**UJI EFEKTIVITAS AIR REBUSAN LABU SIAM (*Sechium edule*)
TERHADAP KADAR KOLESTEROL MENCIT (*Mus musculus*)
YANG DIINDUKSI KUNING TELUR PUYUH**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat

Ahli Madya Farmasi



Disusun oleh :

Lucky Indah Puspitasari

NIM: 32317014

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2020**

**UJI EFEKTIVITAS AIR REBUSAN LABU SIAM (*Sechium edule*)
TERHADAP KADAR KOLESTEROL MENCIT (*Mus musculus*)
YANG DIINDUKSI KUNING TELUR PUYUH**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat

Ahli Madya Farmasi



Disusun oleh :

Lucky Indah Puspitasari

NIM: 32317014

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

UJI EFEKTIVITAS AIR REBUSAN LABU SIAM (*Sechium.Edule*)
TERHADAP KADAR KOLESTEROL MENCIT (*Mus Musculus*)
YANG DIINDUKSI KUNING TELUR PUYUH.

Disusun oleh:

Lucky Indah Puspitasari

NIM: 32317014

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal: **30 APR 2020**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal: **12 MAY 2020**

Pembimbing,



Christianto Adhy Nugroho, M.Si.

NIK 3102017002

Mengetahui,



Dekan Fakultas Vokasi



Benedicta D. Muljani, S.Sos., M.AB.

NIK 411.99.0018



Ketua Program Studi,

Enien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.

NIK 321104845

UJI EFEKTIVITAS AIR REBUSAN LABU SIAM (*Sechium Edule*)
TERHADAP KADAR KOLESTEROL MENCIT (*Mus Musculus*)
YANG DIINDUKSI KUNING TELUR PUYUH.

Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Lucky Indah Puspitasari

NIM: 32317014

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Dra. Ch. Endang Purwaningsih, M. Si. NIK 3121036798	1. 
2. Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si. NIK 3125076402	2. 
3. Christianto Adhy Nugroho, M.Si NIK 3102017002	3. 

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: 12 MAY 2020

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga,


Erlina Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK 3211048715

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas
Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Lucky Indah Puspitasari

NIM : 32317014

Judul KTI : Uji Efektivitas Air Rebusan Labu Siam (*Sechum edule*)
Terhadap Kadar Kolesterol Mencit (*Mus musculus*) Yang
Diinduksi Kuning Telur Puyuh

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 29 Juni 2020

Yang menyatakan,



(Lucky Indah PuspitaSari)

KATA PENGANTAR

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai syarat pendidikan gelar Ahli Madya Farmasi Program Studi Farmasi Diploma III, Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun, tahun 2020 dengan judul penelitian **“Uji Efektivitas Air Rebusan Labu Siam (*Sechium edule*) Terhadap Kadar Kolesterol Mencit (*Mus musculus*) yang Diinduksi Kuning Telur Puyuh”**. Pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya penulis banyak membutuhkan banyak bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Benedicta D. Muljani, S.Sos., M.AB sebagai Dekan Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
2. Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt. sebagai Ketua Program Studi Farmasi DIII, Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
3. Christianto Adhy Nugroho, M.Si. sebagai pembimbing yang telah memberikan ilmu, bimbingan, saran, dan waktu hingga terwujudnya karya tulis ilmiah ini.
4. Vidya Kartikaningrum, M.Farm., Apt. yang telah membantu dan memberikan masukan, sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Terimakasih kepada ibu dan bapak serta keluarga tercinta yang setulus hati memberikan semangat dan doa yang begitu besar, sehingga saya mampu

menyelesaikan kuliah dengan baik sampai terselesaikannya karya tulis ilmiah ini.

6. Untuk semua teman D-III Famasi angkatan 2017 yang telah membantu dan selalu mendukung dalam pengerjaan karya tulis ilmiah ini.
7. Teruntuk Redita Purnamasari, Fenti Novitasari, Ninda Kiki Almaida, dan Herlina Diah Pangestuti yang selalu membantu, mendukung dan memberikan semangat dalam suka maupun duka.
8. Teman-teman seperjuangan dalam penelitian yang telah membantu serta memberikan masukan dalam karya tulis ilmiah.

Karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna, sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk menambah pengetahuan dimasa yang akan datang. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat.

Madiun, April 2020

Lucky Indah Puspitasari

MOTTO

Selalu ada harapan bagi mereka yang sering berdoa. Selalu ada jalan bagi mereka yang sering berusaha.

Ubah pikiranmu dan kau dapat mengubah duniamu (Norman Vincent Peale).

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak dan ibu tercinta, terima kasih banyak untuk dukungan dan doa yang senantiasa keduanya berikan.
2. Almamater saya Prodi Farmasi Diploma Tiga Program studi di luar kampus utama Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
3. Sahabat saya yang telah mendoakan dan mendukung saya selama penelitian.
4. Untuk tim *partnet* penelitian kolesterol yang telah mendukung saya selama penelitian.
5. Teman-teman satu bimbingan yang telah berjuang dan saling mendukung untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Teman-teman Program Studi Farmasi Diploma Tiga angkatan 2017.
7. Dan semua pihak yang secara langsung Maupun tidak langsung telah memberi bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan perkuliahan.

ABSTRAK

Hiperkolesterol adalah suatu kondisi yang ditandai dengan kadar lipid atau lemak dalam darah meningkat tinggi atau tidak dalam keadaan normal. Labu siam salah satu sayuran yang dapat menurunkan kolesterol dalam tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan pengaruh pemberian air rebusan labu siam terhadap penurunan kadar kolesterol pada mencit yang diinduksi kuning telur puyuh. Penelitian ini menggunakan mencit yang dibagi menjadi V kelompok. Kelompok I sebagai kontrol negatif, kelompok II sebagai kontrol positif dengan perlakuan simvastatin, kelompok III, kelompok IV, dan kelompok V sebagai kelompok perlakuan yang diberi air rebusan labu siam dengan dosis 26 g/kg bb berturut-turut 1, 2, dan 3 kali sehari. Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok I mengalami kenaikan kadar kolesterol sebesar 36 mg/dl, kelompok II mengalami penurunan kadar kolesterol sebesar 51 mg/dl dengan pemberian simvastatin 1,3 mg/kg bb, kelompok III mengalami penurunan kadar kolesterol sebesar 41,5 mg/dl dengan pemberian air rebusan labu siam dosis 26 g/ kg bb 1 kali sehari, kelompok IV mengalami penurunan kadar kolesterol sebesar 43 mg/dl dengan pemberian air rebusan labu siam dosis 26 g/ kg bb 2 kali sehari, dan kelompok V mengalami penurunan kadar kolesterol sebesar 47,5 mg/dl dengan pemberian air rebusan labu siam dosis 26 g/ kg bb 3 kali sehari.

Kata kunci :*kadar kolesterol, air rebusan labu siam, mencit*

ABSTRACT

Hypercholesterolemia is a condition indicated by the excess lipid or fat levels in the blood. Chayote is one of the vegetables which can reduce cholesterol in the body. The aim of this study is to determine the effect of chayote boiled water on reducing cholesterol levels in mice that have been induced with quail egg yolk. This study was conducted by using mice which are divided into five groups. Group I as negative control, group II as positive control was supplemented with simvastatin, whereas group III, group IV, and group V were given chayote boiled water at a dose of 26 g/kg bb once, twice, and thrice a day respectively. The results revealed that there is an increase of cholesterol levels in group I as much as 36 mg/dl, a decrease of cholesterol levels by 51 mg/dl in group II with 1.3 mg/kg bb dose of simvastatin, a decrease of cholesterol levels in group III by 41.5 mg/dl with the supply of chayote boiled water at a dose of 26 g/kg bb once a day, a decrease of cholesterol levels in group IV by 43 mg/dl with 26 g/kg bb dose of chayote boiled water twice a day, and a decrease of cholesterol levels in group V by 47.5 mg/dl which has been supplied with chayote boiled water at a dose of 26 g/kg bb thrice a day.

Keywords: *cholesterol levels, chayote boiled water, mice*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Labu Siam (<i>Sechium edule</i>)	4
B. Hiperkolesterol	6
C. Metabolisme Lipid	9
D. Kerangka Konsep	13
E. Penelitian Yang Relevan	14
F. Hipotesis.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	15
B. Populasi dan Sampel.....	15
C. Instrumen Penelitian.....	16
D. Variabel dan Definisi Operasional	17
E. Prosedur Penelitian	18
F. Alur Proses Penelitian.....	20
G. Cara Pengumpulan Data.....	21
H. Pengolahan Data	21

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil Penelitian	22
B. Pembahasan	28
BAB V PENUTUP.....	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai Normal Lipid Berdasarkan Resiko.....	9
Tabel 2. Klasifikasi Lipoprotein Dan Komposisi	10
Tabel 3. Definisi Operasional	18
Tabel 4. Rata-Rata Kadak Kolesterol Total (mg/dl) Mencit.....	22
Tabel 5. Komposisi Nutrisi Putih Dan Kuning Telur Puyuh	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Labu Siam	4
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian	13
Gambar 3. Alur Proses Penelitian	20
Gambar 4. Grafik Rata-Rata Kadar Kolesterol Mencit (mg/dl).....	24
Gambar 5. Penurunan Kadar Kolesterol mencit (mg/dl)	26

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Laboratorium

Lampiran 2. Uji Normalitas Data

Lampiran 3. Hasil Uji Statistik

Lampiran 4. Data Hasil pengukuran Kadar Kolesterol

Lampiran 5. Alur Proses Pembuatan Air Rebusan Labu Siam

Lampiran 6. Hasil Air Rebusan Labu Siam

Lampiran 7. Pemberian Kuning Telur Dan Air Rebusan Labu Siam

Lampiran 8. Pengukuran Kadar Kolesterol Mencit

Lampiran 9. Hasil Pengukuran Kadar Kolesterol