



**KAJIAN PRAKLINIK AKTIVITAS ANTIDISLIPIDEMIA
RIMPANG JAHE (*Zingiberis officinale R*)**

SKRIPSI

Oleh :

AULIYA RAHMAWATI

NIM. 050117A012

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2021**



**KAJIAN PRAKLINIK AKTIVITAS ANTIDISLIPIDEMIA
RIMPANG JAHE (*Zingiberis officinale R*)**

SKRIPSI

Oleh :

AULIYA RAHMAWATI

NIM. 050117A012

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**KAJIAN PRAKLINIK : AKTIVITAS PENURUNAN KADAR
KOLESTEROL PADA JAHE GAJAH (*Zingiberis officinale*)**

Disusun oleh :

AULIYA RAHMAWATI

NIM. 050117A012

PROGRAM STUDI FARMASI

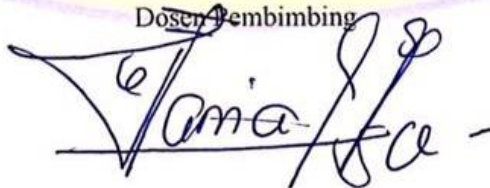
FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 11 Februari 2021

Dosen Pembimbing



apt. Fania Putri Luhurningtyas, S.Farm., M.Si

NIDN. 0627049102

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

**KAJIAN PRAKLINIK AKTIVITAS ANTIDISLIPIDEMIA RIMPANG
JAHE (*Zingiberis officinale R*)**

Disusun oleh :

AULIYA RAHMAWATI

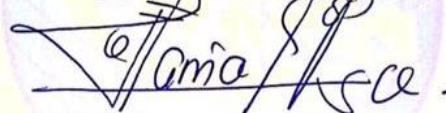
NIM. 050117A012

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi,
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 13 Februari 2021

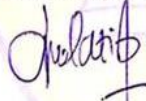
Tim Penguji : Ketua /Pembimbing Utama



apt. Fania Putri Luhurningtyas, S. Farm., M.Si

NIDN. 0627049102

Anggota / Penguji 1



apt. Melati Aprilliana Ramadhani, S.Farm., M.Farm
NIDN. 0624049001

Anggota / Penguji 2



apt. Drs. Jatmiko Susilo., M.Kes
NIDN. 0610066102

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Richa Yuswantina S. Farm., M. Si
NIDN. 0630038702

Dekan Fakultas Kesehatan



Rosalina, S.Kp., M.Kes
NIDN. 0621127102

RIWAYAT HIDUP PENELITI



Nama : Auliya Rahmawati

NIM : 050117A012

Tempat Tanggal Lahir : Demak, 11 Oktober 1999

Alamat : Jl. Nangka Rt 1/4 Kelurahan Betokan Kecamatan Demak Kabupaten Demak Provinsi Jawa Tengah.

Email : aulyaarw@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. TK Sultan Fatah Demak Lulus Tahun 2005
2. SD Negeri Betokan 2 Demak Lulus Tahun 2011
3. SMP Pondok Modern Selamat Kendal Lulus Tahun 2014
4. SMK Yayasan Pharmasi Semarang Lulus Tahun 2017
5. Tercatat Mahasiswa Universitas Ngudi Waluyo Ungaran 2017 - Sekarang

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Auliya Rahmawati

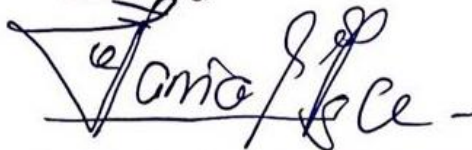
Nim : 050117A012

Program Studi/Fakultas : Farmasi/ Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul “KAJIAN PRAKLINIK AKTIVITAS ANTIDISLIPIDEMIA JAHE (*Zingiberis officinale R*)” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebutkan nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Pembimbing,



apt. Fania Putri Luhurningtyas, S.Farm., M.Si

NIDN. 0627049102

Semarang, 16 Februari 2021

Yang membuat pernyataan,



METERAI
TEMPEL
CC95CAFF525564886
6000
ENAM RIBURUPIAH

Auliya Rahmawati

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Auliya Rahmawati

NIM : 050117A012

Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/ memformatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya yang berjudul **“KAJIAN PRAKLINIK AKTIVITAS PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA JAHE GAJAH (*Zingiberis officinale*)”** untuk kepentingan akademis.

Ungaran, 15 Februari 2021

Yang Membuat Pernyataan,



Auliya Rahmawati

Universitas Ngudi Waluyo
Fakultas Kesehatan
Program Studi Farmasi
Skripsi, Februari 2021
Auliya Rahmawati
050117A012

KAJIAN PRAKLINIK AKTIVITAS ANTIDISLIPIDEMIA RIMPANG JAHE
(*Zingiberis officinale R*)

ABSTRAK

Latar Belakang : Dislipidemia merupakan penyakit berbahaya dan dapat meningkatkan risiko beberapa penyakit. Prevalensi dislipidemia di Indonesia sangat tinggi, dimana pada tahun 2018 menunjukkan peningkatan kolesterol total 43% peningkatan trigliserida 26% peningkatan LDL 83% dan penurunan HDL 23%. Tanaman tradisional yang dapat dimanfaatkan sebagai penurun kadar kolesterol dalam darah yaitu jahe. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antidislipidemia rimpang jahe dan dosis optimum jahe sebagai antidislipidemia.

Metode : Penelitian ini dilakukan dengan metode studi menggunakan artikel internasional tentang aktivitas antidislipidemia rimpang jahe (*Zingiberis officinale R*). Penelitian ini menggunakan 5 artikel internasional terakreditasi yang terbit selama 10 tahun terakhir, yang dianalisis secara deskriptif dengan cara memaparkan hasil penelitian.

Hasil : Ekstrak jahe (*Zingiberis officinale*) dosis 400mg/kg bb menyebabkan penurunan kadar kolesterol total, LDL, Trigliserida dan peningkatan HDL secara signifikan ($P < 0.05$) dibandingkan dengan kelompok normal. Ekstrak jahe (*Zingiberis officinale*) dosis 500 mg/kg bb menyebabkan penurunan kadar kolesterol total, LDL, trigliserida dan peningkatan HDL secara signifikan dibandingkan dengan kelompok atorvastatin sebagai antidislipidemia.

Simpulan : Jahe (*Zingiberis officinale*) memiliki aktivitas antidislipidemia, dosis optimum jahe (*Zingiberis officinale*) sebagai antidislipidemia yaitu, 400mg/kg bb/hari dan 500mg/kg bb/hari.

Kata Kunci : Jahe, Rimpang, Antidislipidemia

Universitas Ngudi Waluyo
Faculty of Health
Pharmacy Study Program
Thesis, February 2021
Auliya Rahmawati
050117A012

PRECLINICAL STUDY : ANTIDISLIPIDEMIA ACTIVITIES OF GINGER
(*Zingiberis officinale* R)

ABSTRACT

Background: Dyslipidemia is a dangerous disease and can increase the risk of several diseases. The prevalence of dyslipidemia in Indonesia is very high, where in 2018 there was a 43% increase in total cholesterol, an increase in triglycerides, 26%, an increase in LDL, 83% and a decrease in HDL by 23%. Traditional plants that can be used to lower blood cholesterol levels are ginger. This study aims to determine the antidyslipidemic activity of ginger and the optimal dose of ginger as an antidyslipidemia.

Methods: This study was conducted by a study method using an international article on the antidyslipidemic activity of ginger (*Zingiberis officinale* R). This study used 5 accredited international articles published during the last 10 years, which were analyzed descriptively by presenting the research results.

Results : Ginger extract (*Zingiberis officinale*) at a dose of 400mg / kg BW caused a significant reduction in total cholesterol, LDL, triglycerides and HDL levels ($P < 0.05$) compared to the normal group. Ginger extract (*Zingiberis officinale*) at a dose of 500 mg / kg BW caused a significant reduction in total cholesterol, LDL, triglycerides and HDL levels compared to the atorvastatin group as an antidyslipidemia.

Conclusion: Ginger (*Zingiberis officinale*) has antidyslipidemic activity, the optimum dose of ginger (*Zingiberis officinale*) as an antidyslipidemia is 400mg / kg bw / day and 500mg / kg bw / day.

Keywords: Ginger, *Zingiberis officinale* R, Antidyslipidemia

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “ **Kajian Praktikum Aktivitas Penurunan Kadar Kolesterol Pada Rimpang Jahe (*Zingiberis officinale Roscoe*)**” tanpa halangan suatu apapun.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal skripsi ini penulis telah mendapatkan dorongan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih, penghargaan, dan penghormatan kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Rosalina, S.Kp., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si. selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. apt. Fania Putri L., S.Farm., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama atas ketulusan, kesabaran dan keikhlasannya dalam memberikan bimbingan, dukungan dan ilmunya kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. apt. Melati Aprilliana R,S.Farm., M.Farm selaku Dosen Penguji 1 yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.
6. apt. Drs. Jatmiko Susilo., M.Kes selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.

7. Segenap dosen pengajar dan staf program studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran yang telah membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
8. Kedua orang tua, kakak, adik dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, semangat dan dukungan serta kasih sayang yang begitu tulus kepada penulis.
9. Teruntuk sahabat saya Sabrina, Oriza, Nisrina, Clarisa, Clarita, Meyrina, Uus, Zulfa, Olda, Indah, Shelina dan Syadza terimakasih atas kebersamaan do'a, mendengar keluh kesah saya selama ini, memberikan semangat, dukungan dan motivasi.
10. Teman-teman S1 Farmasi Reguler 2017 atas bantuan dan kerjasamanya selama masa-masa kuliah.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun dalam rangka perbaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu kefarmasian dan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Ungaran, Februari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	i
SAMPUL DALAM.....	2
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	5
PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	6
ABSTRAK.....	8
ABSTRACT	9
PRAKATA.....	10
DAFTAR ISI	12
DAFTAR TABEL	15
DAFTAR GAMBAR	16
DAFTAR BAGAN	17
DAFTAR LAMPIRAN.....	18
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Tinjauan Teoritis	Error! Bookmark not defined.
1. Dislipidemia	Error! Bookmark not defined.

2.	Metabolisme Lipid	Error! Bookmark not defined.
3.	Patogenesis Dislipidemia	Error! Bookmark not defined.
4.	Faktor Risiko Dislipidemia	Error! Bookmark not defined.
5.	Tinjauan Jahe (<i>Zingiberis officinale Roscoe</i>)	Error! Bookmark not defined.
6.	Pengujian Aktivitas Dislipidemia	Error! Bookmark not defined.
8.	Parameter LDL, HDL, TG dan Kolesterol total	Error! Bookmark not defined.2
B.	Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.4
C.	Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.5
BAB III	METODE PENELITIAN	26
A.	Metode Penyesuaian Dengan Kajian Artikel	26
1.	Deskripsi Kajian Artikel	26
2.	Informasi Jumlah dan Jenis Artikel	26
B.	Isi Artikel	27
1.	Artikel Pertama	27
2.	Artikel kedua	29
3.	Artikel ketiga	Error! Bookmark not defined.1
4.	Artikel ke empat	33
5.	Artikel ke lima	36
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A.	Relevansi Metode	39
B.	Relevansi Hasil	42
C.	Pernyataan Hasil	52
D.	Keterbatasan	54

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
<u>A.</u> Kesimpulan	55
<u>B.</u> Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	60
Lampiran 1.....	61
Lampiran 2.....	62
Lampiran 3.....	63
Lampiran 4.....	64
Lampiran 5.....	65
Lampiran 6. Lembar Konsultasi	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penapisan Fitokimia Jahe	18
Tabel 2.2 Nilai Hiperlipidemia.....	23
Tabel 3.1 Isi Artikel 1	27
Tabel 3.2 Isi Artikel 2	29
Tabel 3.3 Isi Artikel 3	31
Tabel 3.4 Isi Artikel 4	33
Tabel 3.5 Isi Artikel 5	36
Tabel 4.1 Reverensi Metode.....	39
Tabel 4.2 Hasil Uji Kandungan Pada jahe	43
Tabel 4.3 Nilai Dosis Optimum Pada jahe Sebagai Antihiperkolesterolemia pada Artikel	44
Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Lipid	45
Tabel 4.5 Hasil Pemberian Jahe Terhadap Profil Lipid.	46
Tabel 4.6 Hasil Pengukuran Profil Lipid Kondisi Diabetes.....	49
Tabel 4.7 Hasil Pengukuran Profil Lipid Kondisi Hipotiroid	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jalur Metabolisme Lipid	11
Gambar 2.2 Tanaman jahe	16
Gambar 4.1 Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe Terhadap lipid	47
Gambar 4.2 Grafik Efek Ekstrak Jahe Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Hati dan Trigliserida	48

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori	24
Bagan 2.2 Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined. 5

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jurnal 1	61
Lampiran 2 Jurnal 2	62
Lampiran 3 Jurnal 3	63
Lampiran 4 Jurnal 4	64
Lampiran 5 Jurnal 5	65
Lampiran 6 Lembar Konsul	66