

**LIA FADHILLAH FITRIYAH**

**KANDUNGAN KIMIA, AKTIVITAS FARMAKOLOGI, DAN  
TOKSISITAS JAHE MERAH (*Zingiber officinale* rosc. Var.  
Rubrum)**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GARUT  
2020**

# LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS MATEMATIKA DAN  
ILMU PENGETAHUAN ALAM, UNIVERSITAS GARUT**

**DEKAN**



**dr. Siva Hamdani, MARS.M.Farm**

**KANDUNGAN KIMIA, AKTIVITAS FARMAKOLOGI, DAN  
TOKSISITAS JAHE MERAH (*Zingiber officinale* rosc. Var.  
Rubrum)**

**TUGAS AKHIR**

Sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada  
Program Studi S1 Farmasi Fakultas  
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Garut

**Garut, Oktober 2020**

Oleh:

**Lia Fadhillah Fitriyah**  
**24041116188**

Disetujui oleh:



**Dr. Apt. Neng Fisher Kurniati S.Si., M.Si**  
Pembimbing Utama



**Apt. Asman Sadino, M.Farm**  
Pembimbing Serta



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

## DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**REVIEW ARTIKEL: KANDUNGAN KIMIA, AKTIVITAS FARMAKOLOGI, DAN TOKSISITAS JAHE MERAH (*Zingiber officinale* rosc. Var. Rubrum)**” ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang tidak berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Oktober 2020

Yang membuat pernyataan

Tertanda



**LIA FADHILLAH FITRIYAH**

**REVIEW ARTIKEL: KANDUNGAN KIMIA, AKTIVITAS  
FARMAKOLOGI, DAN TOKSISITAS JAHE MERAH (*Zingiber officinale*  
*Rosc. var. rubrum*)**

Lia Fadhillah Fitriyah  
24041116188

**ABSTRAK**

*Zingiber officinale* *Rosc. var. rubrum* merupakan salah satu rempah yang termasuk dalam spesies dari famili Zingibereceae yang tersebar di berbagai negara tropis salah satunya Indonesia. Secara empiris, khasiat yang dimiliki jahe merah diantaranya dapat mengobati mual, muntah, impotensi, masuk angin, kembung, dan batuk. Review artikel ini bertujuan untuk memberikan informasi terkait kandungan kimia, aktivitas farmakologi dan toksisitas jahe merah. Metode yang digunakan yaitu pengumpulan dan pencarian data secara online baik pada publikasi nasional ataupun internasional dengan pencarian secara langsung dengan menggunakan *search engine Google, Google scholar, Science direct, dan Pubmed*. Hasil yang diperoleh yaitu berbagai informasi mengenai kandungan senyawa kimia yang terkandung, aktivitas farmakologi dan toksisitas jahe merah. Aktivitas farmakologi yang ditimbulkan diantaranya analgetik, antivirus, antibakteri, antikolesterol, antidiabetes tipe 2, aprodisiaka, tonikum, antihipertensi, dan antioksidan. Kandungan senyawa kimia yang terkandung pada jahe merah yang diduga bertanggungjawab terhadap aktivitas farmakologi diantaranya gingerol, shogol, linalool, a-terpineol, 1,8-cineole, geraniol, alkaloid dan flavonoid.

**Kata Kunci:** jahe merah, *Zingiberis officinale* *Rosc. var. rubrum*, aktivitas farmakologi, senyawa aktif, toksisitas

**REVIEW ARTICLES: CHEMICAL CONTENT, PHARMACOLOGICAL ACTIVITIES, AND TOXICITY OF RED GINGER (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*)**

Lia Fadhillah Fitriyah  
24041116188

**ABSTRACT**

*Zingiberis officinale* Rosc. var. *rubrum* is one of the spices included in the species of the family Zingibereceae, spread in various tropical countries, including Indonesia. Empirically, red ginger used to nausea, vomiting, impotence, colds, bloating, and coughing. This review article aims to provide information regarding chemical content, pharmacological activities and toxicity of red ginger. The method used is the collection and search of data online both in national and international publications using Google, Google Scholar, Science direct, and Pubmed. The results obtained were arious information regarding the content of chemical compounds pharmacological activites and toxicity of red ginger. Pharmacological activities included analgesics, anti-virus, antibacterial, anticholesterol, antidiabetic type 2, aphrodisiacs, tonic, antihypertensive and antioxidant. The active compounds of red ginger which might be responsible for its pharmacological activities were gingerol, shogol, linalool, a-terpineol, 1,8-cineole, geraniol, alkaloid and flavonoid.

**Keywords:** red ginger, *Zingiberis officinale* Rosc. var. *rubrum*, pharmacological acitivites, active compounds, toxicity

## KATA PENGANTAR

Puji beserta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis mampu skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga terus tercurah limpahkan kepada keluarganya, sahabatnya, tabi'in tabi'atnya dan mudah-mudahan sampai kepada kita selaku umatnya yang masih terus menerus melakukan amal soleh untuk mencari syafa'atnya.

Buku Tugas Akhir ini berjudul **“REVIEW ARTIKEL : KANDUNGAN KIMIA, AKTIVITAS FARMAKOLOGI, DAN TOKSISITAS JAHE MERAH (*Zingiber officinale* rosc. Var. Rubrum)”** disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi S1 Farmasi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Penyelesaian buku tugas akhir ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga dapat terselesaikan dengan baik sehingga dengan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. dr. Siva Hamdani, MARS. Sebagai Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut
2. Dr. Apt. Neng Fisher Kurniati S.Si., M.Si selaku Pembimbing Utama
3. Apt. Asman Sadino, M. Farm selaku pembimbing serta
4. Segenap civitas Akademika Farmasi Universitas Garut

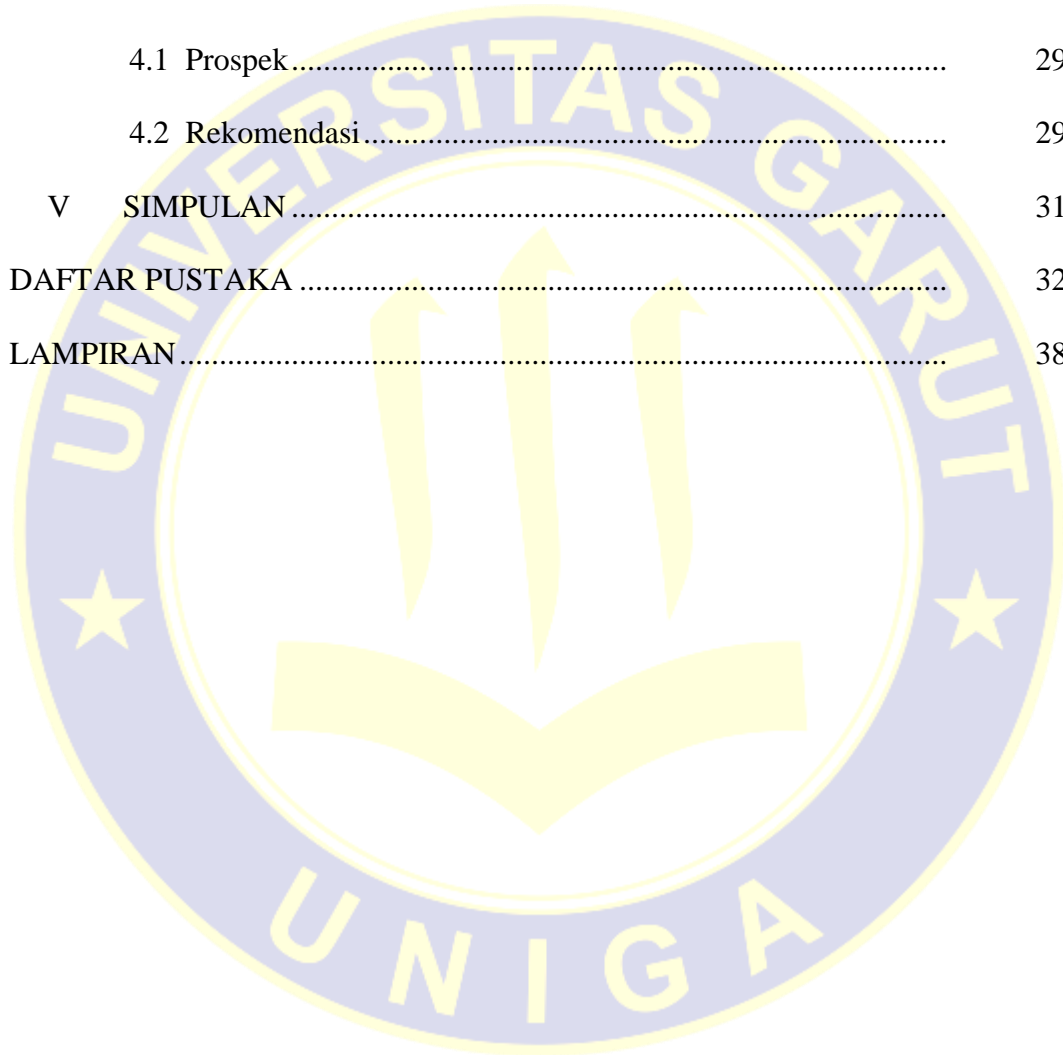
5. Bapak H Dede Halim dan Ibu Hj Ede Ika yang telah menjadi motivasi untuk kehidupan didalam berbagai bidang.
6. Imam Amrullah dan Rina Nurfauziah adik tercinta yang telah memberikan doa tulusnya.
7. Ibu Een Sumiyati beserta keluarga besar tercinta lainnya yang senantiasa memberikan dukungan moral dan moril guna terselesaikannya skripsi ini.
8. Partner Makan Besar kaka ana, kaka ayu, teh febi, teh nahe, neng gina, neng titi, difa, reda oc, joko, cepian, iki, ratal, husni, nazmi, alwi, fahmi kawan seperjuangan yang selalu membersamai dalam suka maupun duka.
9. Kawan-kawan seperjuangan KKN GIRIMUKTI 1 yang telah banyak memberi do'a, semangat dan kenangan.
10. Rekan-rekan angkatan 2016, khususnya kelas D, dan sahabat-sahabat yang telah membantu.
11. Rifa Rafka Hanun, Lintta Nuraliyah, dan Dayanti Julia Eka PP teman-teman penulis yang tak lekang oleh waktu yang senantiasa menjadi kawan berbagi dan bertukar pikiran.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak sehingga buku tugas akhir ini selesai.

Akhir kata semoga semua amal baik dan dukungan dari berbagai pihak menjadi nilai ibadah dan di balas oleh Allah SWT. Penulis berharap semoga buku tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
<b>BAB</b>	
<b>I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Luaran .....	2
<b>II METODOLOGI.....</b>	<b>4</b>
<b>III ULASAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
3.1 Tinjauan Pustaka .....	5
3.1.1 Klasifikasi Tanaman.....	5
3.1.2 Nama Daerah.....	5
3.1.3 Morfologi Tanaman .....	5
3.1.4 Ekologi dan Penyebaran.....	6
3.1.5 Kandungan Kimia .....	6
3.1.6 Efek Farmakologis .....	7
3.1.7 Toksisitas Tanaman.....	10

3.2 Tinjauan <i>Review</i> .....	10
3.2.1 Kandungan Kimia Jahe Merah.....	10
3.2.2 Aktivitas Farmakologi Jahe Merah .....	13
3.2.3 Toksisitas Jahe Merah .....	27
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI .....	29
4.1 Prospek.....	29
4.2 Rekomendasi.....	29
V SIMPULAN .....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32
LAMPIRAN.....	38



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Status Luaran Pustaka .....	38



## DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
III.1	Komponen Utama Minyak Atsiri Jahe Merah .....	11
III.2	Komponen Jahe Merah Berdasarkan Analisis GC-MS.....	12
III.3	Skrining Fitokimia Jahe Merah.....	13
III.4	Aktivitas Antibakteri Minyak Daun dan Rimpang <i>Zingiber officinale</i> Rosc. Var. rubrum Sebagaimana Ditentukan Oleh Uji Mikrodilusi .....	14
III.5	Presentasi Penurunan Profil Lipid dan Dosisnya .....	23
III.6	Hasil Uji DPPH.....	26
III.7	Uji Toksisitas Akut Ekstrak Jahe.....	27

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
VI.1 Bukti <i>Submit</i> Jurnal PHARMACON .....	38
VI.2 <i>Email</i> Jurnal PHARMACON .....	38

