

SUCI HILWA AINAYA

***REVIEW ARTIKEL: EVALUASI KEAMANAN BEBERAPA
TANAMAN FAMILI ZINGIBERACEAE***



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN

The image shows a circular official stamp of Universitas Garut. The outer ring of the stamp contains the text 'UNIVERSITAS GARUT' at the top and 'UNIGA' at the bottom, separated by two stars. The center of the stamp features a stylized logo consisting of three vertical bars above an open book. Overlaid on the bottom right of this stamp is a handwritten signature in black ink.

dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm

**REVIEW ARTIKEL: EVALUASI KEAMANAN BEBERAPA
TANAMAN FAMILI ZINGIBERACEAE**

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, Agustus 2022

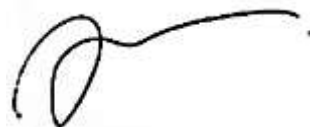
Oleh :

Suci Hilwa Ainaya
24041118044

Disetujui oleh:



apt. Asman Sadino M. Farm
Pembimbing Utama



apt. Doni Anshar Nuari, M.Si
Pembimbing Serta



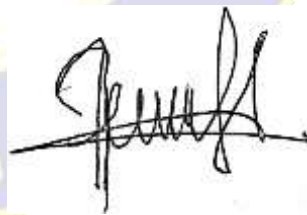
Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yatu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**REVIEW :
EVALUASI KEAMANAN FAMILI ZINGIBERACEAE** “ ini beserta seluruh 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 risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, September 2022

Yang membuat pernyataan
Tertanda



SUCI HILWA AINAYA

REVIEW ARTIKEL: EVALUASI KEAMANAN BEBERAPA TANAMAN FAMILI ZINGIBERACEAE

Suci Hilwa Ainaya
24041118044

ABSTRAK

Famili Zingiberaceae telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bumbu, bahan kosmetik, bahan rempah-rempah, dan sebagai bahan obat tradisional. Pengujian toksisitas menjadi sangat penting juga dilakukan sebagai langkah awal parameter keamanan obat sebelum menjadi produk obat yang digunakan pada manusia. *Review* artikel ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji informasi ilmiah dari penelitian yang telah dilakukan terkait keamanan dalam penggunaan tanaman khususnya yang berasal dari Famili Zingiberaceae. Studi literatur digunakan sebagai metode dalam penulisan *review* artikel ini melalui *search engines* berupa *Google Scholar*, *Pubmed*, dan NCBI. Berdasarkan penelusuran literatur diperoleh 18 spesies tanaman dari Famili Zingiberaceae yang telah di evaluasi keamanannya baik secara akut, sub akut dan kronis, diantaranya *Alpinia calcarata*, *Alpinia galanga*, *Alpinia malaccensis*, *Amomum compactum* Sol. Ex Maton, *Boesenbergia rotunda*, *Curcuma angustifolia*, *Curcuma caesia*, *Curcuma longa*, *Curcuma xanthorriza*, *Curcuma comosa*, *Etlingera elatior*, *Globba pendula*, *Hedychium spicatum*, *Kaempferia galanga*, *Kaempferia rotunda*, *Zingiber officinales*, *Zingiber zerumbet*, dan *Zingiber cassumunar*. Semua tanaman yang direview termasuk kategori tidak toksik.

Kata Kunci: akut, sub akut, kronis, toksisitas, *Zingiberaceae*

ARTICLE REVIEW: SAFETY EVALUATION OF SEVERAL PLANTS OF THE ZINGIBERACEAE FAMILY

Suci Hilwa Ainaya
24041118044

ABSTRACT

The Zingiberaceae family has long been used by the community as a spice, cosmetic ingredient, spice ingredient, and as an ingredient in traditional medicine. Toxicity testing is very important and is also carried out as a first step for drug safety parameters before becoming a drug product used in humans. This review article aims to find out and examine scientific information from prior research related to safety in the use of plants as medicine, especially those from the Zingiberaceae family. Literature study was used as a method in writing this article review through search engines such as Google Scholar, Pubmed, and NCBI. The results showed that there were, 18 plant species from the Zingiberaceae family which had been tested for their toxicity both acutely, sub-acutely and chronically, including *Alpinia calcarata*, *Alpinia galanga*, *Alpinia malaccensis*, *Amomum compactum* Sol. Ex Maton, *Boesenbergia rotunda*, *Curcuma angustifolia*, *Curcuma caesia*, *Curcuma longa*, *Curcuma xanthorrhiza*, *Curcuma comosa*, *Etlingera elatior*, *Globoidea pendula*, *Hedychium spicatum*, *Kaempferia galanga*, *Kaempferia rotunda*, *Zingiber officinale*, *Zingiber zerumbet*, and *Zingiber cassumunar*. They all were considered as nontoxic category.

Keywords: acute, sub acute, chronic, toxicity, Zingiberaceae

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran ilahi rabbi Allah Suhanahu wa ta'ala, yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian Tugas Akhir 1 yang berjudul “**REVIEW ARTIKEL: EVALUASI KEAMANAN BEBERAPA TANAMAN FAMILI ZINGIBERACEAE**” sebagai salah satu syarat untuk mengikuti Tugas Akhir 1 pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Dalam penyusunan Tugas Akhir 1 ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik bantuan secara moril maupun materil. Sehingga pada kesempatan ini, rasa hormat dan ucapan terimakasih penulis tuturkan kepada:

1. dr. Siva Hamdani, MARS, M.Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
2. apt. Asman Sadino, M.Farm selaku pembimbing utama yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, ide, arahan, serta saran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. apt. Doni Anshar Nuari, M.Si, selaku pembimbing serta yang juga telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan serta saran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

4. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Farmasi Universitas Garut yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orangtua dan keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungannya baik moril maupun materil.
6. Rekan-rekan seperjuangan Farmasi 2018, serta tim KBK Farmakologi Bapak Asman Sadino, yang selalu saling memotivasi dan semangat.
7. Teman-teman Menantu Idaman Mertua yang senantiasa memberikan motivasi, doa dan dukungannya.
8. Fanysa, Nuri, Resty yang selalu memberikan dukungan dan semangat
9. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu dalam penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal ini begitu banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyusunan proposal yang lebih baik lagi.

DAFTAR ISI

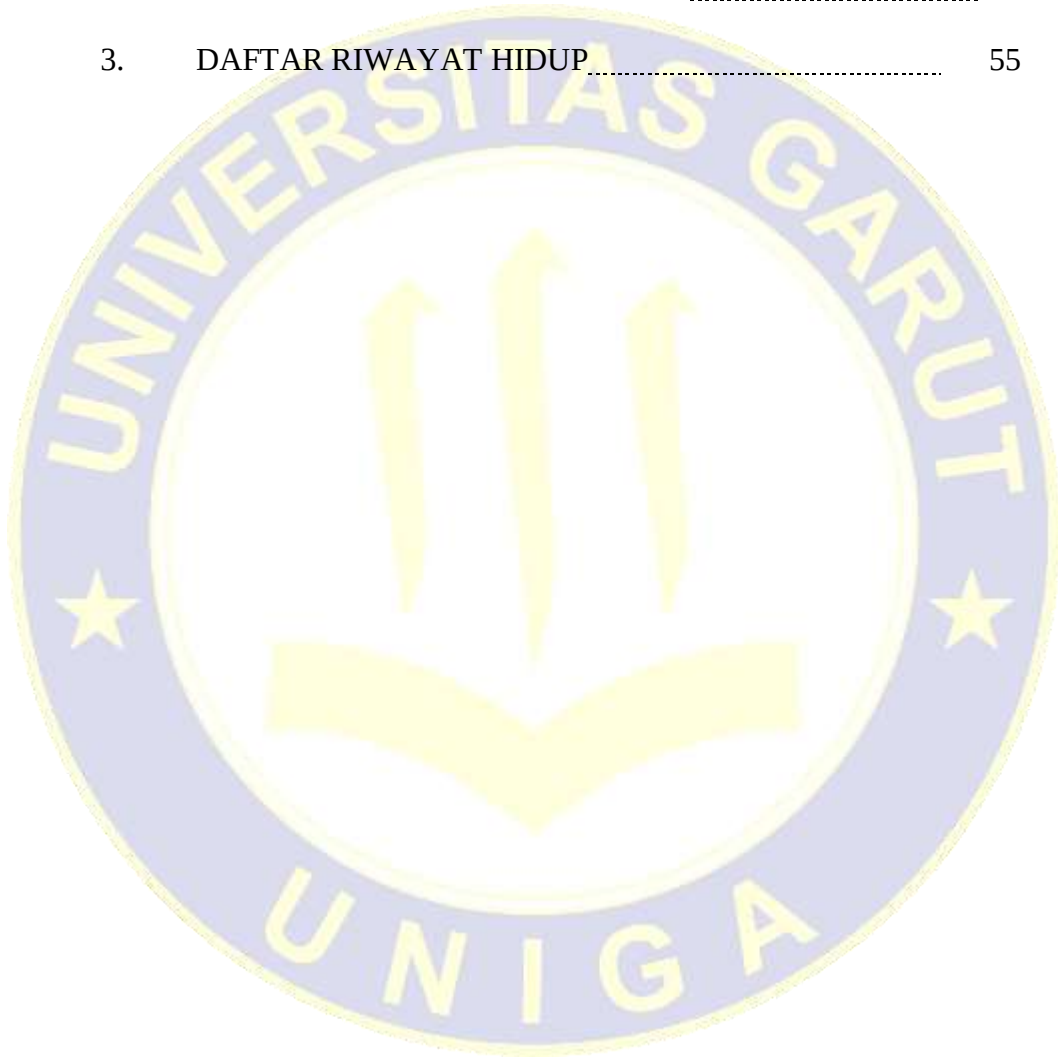
	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB	1
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Tujuan Skripsi	2
1.3 Luaran Skripsi	3
II METODOLOGI	4
III ULASAN PUSTAKA	5
3.1 Tinjauan Pustaka.....	5
3.1.1 Uji Toksisitas	5
3.1.2 Toksisitas Umum	6
3.1.3 Toksisitas Khusus.....	7
3.2 Tinjauan Ulasan.....	8
3.2.1 Famili Zingiberaceae.....	8
3.2.2 Evaluasi Keamanan Genus dari Famili Zingiberaceae	10

IV PROSPEK DAN REKOMENDASI	47
V KESIMPULAN	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	53



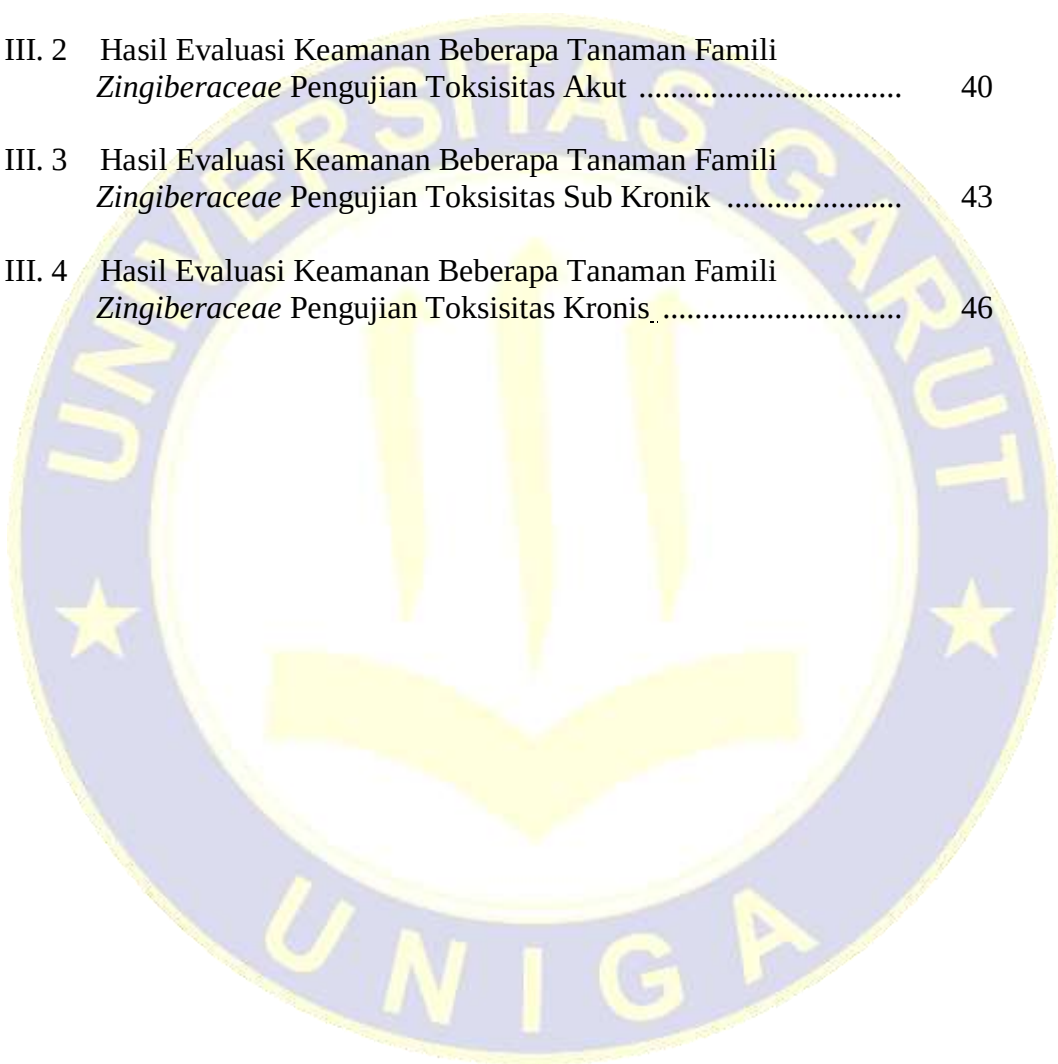
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1. SKEMA ALUR PEMBUATAN <i>REVIEW</i> ARTIKEL.....	53
2. BUKTI SUBMIT <i>REVIEW</i> ARTIKEL.....	54
3. DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	55



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III. 1 Genus Pada Famili Zingiberaceae dan Evaluasi Keamanannya	10
III. 2 Hasil Evaluasi Keamanan Beberapa Tanaman Famili <i>Zingiberaceae</i> Pengujian Toksisitas Akut	40
III. 3 Hasil Evaluasi Keamanan Beberapa Tanaman Famili <i>Zingiberaceae</i> Pengujian Toksisitas Sub Kronik	43
III. 4 Hasil Evaluasi Keamanan Beberapa Tanaman Famili <i>Zingiberaceae</i> Pengujian Toksisitas Kronis	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Skema Alur Pembuatan <i>Review</i> Artikel	53
III.1 Rimpang <i>zingiberaceae</i>	9
III.2 Rimpang <i>Alpinia calcarata</i>	11
III.3 Rimpang Lengkuas	13
III.4 Rimpang Lengkuas Putih	14
III.5 Rimpang Kapulaga	16
III.6 Rimpang Temu Kunci	18
III.7 Rimpang <i>Curcuma comosa</i>	20
III.8 Rimpang Tikhur	21
III.9 Rimpang Kunyit Hitam	22
III.10 Rimpang Kunyit	24
III.11 Rimpang Temulawak	25
III.12 Rimpang Kecombrang	27
III.13 Pedas Kancil	28
III.14 Gandasuli	30
III.15 Kencur	31
III.16 Kunyit Putih	33
III.17 Jahe merah	34
III.18 Lempuyang Gajah	36
III.19 Bangle	38

III.20 Bukti Submit Review Artikel.....	54
---	----

