

SANTI NURHASANAH

***REVIEW: AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DARI FAMILI
ASTERACEAE DI INDONESIA***



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

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



DEKAN

dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm

REVIEW: AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DARI FAMILY

ASTERACEAE DI INDONESIA

TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Ini Merupakan Salah Satu Syarat Agar
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi Pada Program
Studi S1 Farmasi Di Fakultas Matematika Dan Ilmu
Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Garut, Agustus 2021

Oleh:



Santi Nurhasanah

24041117111

Disetujui oleh:



apt. Doni Anshar Nuari, M. Si.
Pembimbing Utama



apt. Asman Sadino, M. Farm.
Pembimbing Serta



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

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “**REVIEW: AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DARI FAMILI ASTERACEAE DI INDONESIA**” merupakan hasil karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya bertanggungjawab menanggung risiko atau sanksi apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim dari pihak lain terhadap karya tulis yang saya buat.

Garut, Agustus 2021

Yang Membuat Pernyataan
Tertanda



SANTI NURHASANAH

REVIEW: AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DARI FAMILI ASTERACEAE DI INDONESIA

Santi Nurhasanah

24041117111

ABSTRAK

Asteraceae merupakan salah satu famili tumbuhan di Indonesia yang secara empiris digunakan sebagai pengobatan asam urat. Beberapa penelitian telah dipublikasikan pada jurnal Nasional maupun Internasional baik secara *in vivo* dan *in vitro* untuk membuktikan khasiat dari Famili Asteraceae sebagai antihiperurisemia. Review artikel ini bertujuan untuk memberikan informasi bagi peneliti, tenaga kesehatan dan masyarakat terkait beberapa tanaman dari famili Asteraceae yang memiliki aktivitas antihiperurisemia dan menjadi dasar pengembangan obat dari bahan alam. Metode yang digunakan adalah studi literatur, literatur yang digunakan yakni artikel yang digunakan yakni artikel ilmiah yang dipublikasikan secara online pada jurnal nasional dan internasional terakreditasi dalam 10 tahun terakhir (2011-2021). Penelusuran dilakukan melalui mesin pencarian *Google scholar*, *Pubmed*, *NCBI*, *Elsevier*, dan lain-lain. Berdasarkan hasil studi literatur diperoleh bahwa beberapa tanaman dari famili Asteraceae memiliki aktivitas antihiperurisemia baik secara *in vivo* dengan menurunkan kadar asam urat pada hewan uji dan secara *in vitro* dengan penghambatan enzim xantin oksidase, diantaranya Sembung (*Blumea balsamifera* (L.) DC.), Daun Afrika (*Vernonia maygdalina* Del.), Bunga Matahari (*Helianthus annuus* L.), Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.), Stevia (*Stevia rebaudina*) dan Bunga Krisan (*Chrysanthemum morifolium* R.) Adanya kandungan senyawa metabolit sekunder pada tanaman tersebut yang diduga ikut berperan sebagai senyawa yang memberikan efek farmakologi sebagai antihiperurisemia.

Kata kunci: Antihiperurisemia, Asam urat, Famili Asteraceae, Tanaman obat

REVIEW: ANTIHYPERURICEMIC ACTIVITY OF THE ASTERACEAE FAMILY IN INDONESIA

Santi Nurhasanah

24041117111

ABSTRACT

*Asteraceae is one of the plant families in Indonesia that is empirically to treat gout. Several studies have been published in national and international journals both in vivo and in vitro to prove the efficacy of the Asteraceae family as antihyperuricemia. This review article aimed to inform researchers, health professionals, and the public about several Asteraceae plants that have antihyperuricemic activity and could be used as traditional medicine. The method used was literatures review. The method used is a literature study. The literature used is the articles used, namely scientific articles published online in national and international journals in the last 10 years (2011-2021). The search was conducted using Google Scholar, Pubmed, NCBI, Elsevier, and other search engines. Several plants from the Asteraceae family, including Sembung (*Blumea balsamifera* (L.) DC.), Afrika Leaves (*Vernonia maygdalina* Del.), Sunflower (*Helianthus annuus* L.), Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.), Stevia (*Stevia rebaudina*) and Chrysanthemum (*Chrysanthemum morifolium* R.), were found to have antihyperuricemic activity both in vivo by reducing uric acid levels in test animals and in vitro by inhibiting xanthine oxidase enzyme. Secondary metabolites contained in those plants functioned as substances that exhibit antihyperuricemic pharmacological properties.*

Keywords: *Antihyperuricemia, Asteraceae Family, Medicinal plants, Uric Acid*

KATA PENGANTAR

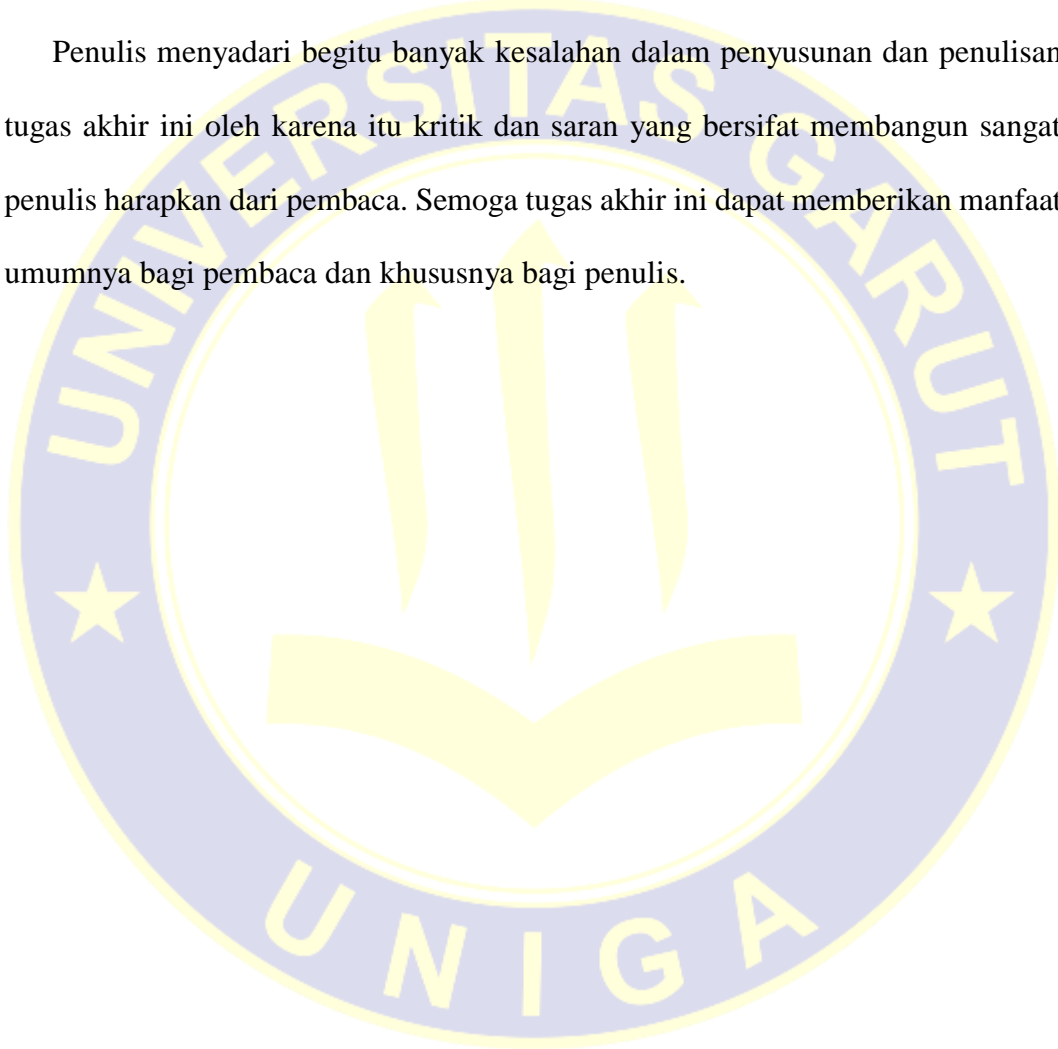
Puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan buku tugas akhir yang berjudul **“AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA DARI FAMILI ASTERACEAE DI INDONESIA”**. Buku tugas akhir disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya dengan segala kerendahan hati kepada:

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut;
2. Bapak apt. Doni Anshar Nuari, M.Si dan Bapak apt. Asman Sadino, M.Farm selaku pembimbing yang telah membimbing dengan sabar, mendukung serta memberi saran, dan arahan dalam penyusunan tugas akhir;
3. Kedua orangtua tercinta dan saudara yang senantiasa memberikan do'a dan dukungannya baik secara moril maupun materil;
4. Ibu apt. Siti Hindun, M.Farm selaku wali dosen yang selalu memberikan arahan, do'a dan semangat;
5. Seluruh Dosen Program Studi Farmasi Universitas Garut yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.

6. Sahabat Tim Blackbox, Ashabul Jannah, orang terdekat yang selalu memberi semangat, do'a dan dukungannya hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan;
7. Semua teman-teman kelas B 2017 yang sudah kebersamai selama 4 tahun ini dengan kenangan dan kekompakkan yang tidak akan terlupakan.

Penulis menyadari begitu banyak kesalahan dalam penyusunan dan penulisan tugas akhir ini oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat umumnya bagi pembaca dan khususnya bagi penulis.



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	1
1.2 Tujuan Skripsi	3
1.3 Luaran Skripsi	3
II METODOLOGI	5
III ULASAN PUSTAKA	7
3.1 Tinjauan Pustaka	7
3.1.1 Asteraceae	7
3.1.2 Klasifikasi Taksonomi	7
3.1.3 Asam Urat	13
3.1.4 Hiperurisemia dan Gout Arthritis	16
3.1.5 Penatalaksanaan Terapi	18

3.1.6	Flavonoid	19
3.1.7	Metode Pengujian <i>in vitro</i>	22
3.1.8	Metode Pengujian <i>in vivo</i>	22
3.1.9	Kalium Oksonat	23
3.2	Ulasan <i>Review</i>	23
3.2.1	Sembung (<i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC)	30
3.2.2	Bunga Matahari (<i>Helianthus anuus</i> L.)	32
3.2.3	Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina</i> Del.)	33
3.2.4	Stevia (<i>Stevia rebaudina</i>)	34
3.2.5	Tempuyung (<i>Sonchus arvensis</i> L.)	34
3.2.6	Bunga Krisan (<i>Chrysanthemum morifolium</i> R.)	36
IV	PROSPEK DAN REKOMENDASI	37
V	SIMPULAN	39
	DAFTAR PUSTAKA	40
	LAMPIRAN	46
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	48
	DRAFT JURNAL ILMIAH	49

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	Alur Review Artikel	46
2	Bukti Submit Review Artikel	47



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
III.1	Metode Uji In Vivo	25
III.2	Metode In Vitro	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
I.1 Skema Alur Review Artikel	6
III.1 Sembung	8
III.2 Tempuyung	9
III.3 Bunga Matahari	10
III.4 Tempuyung	11
III.5 Stevia	12
III.6 Bunga Krisan	13
III.7 Struktur Asam Urat	14
III.8 Pembentukan Asam Urat	16
III.9 Mekanisme Kerja Allopurinol	19
III.10 Struktur Flavonoid	20
III.11 Struktur Kalium Oksonat	23