

IRA NURHAMIDAH

***REVIEW ARTIKEL : AKTIVITAS ANTIHIPERKOLESTEROL
DARI BEBERAPA TANAMAN FAMILI FABACEAE***



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

IRA NURHAMIDAH

***REVIEW ARTIKEL : AKTIVITAS ANTIHIPERKOLESTEROL
DARI BEBERAPA TANAMAN FAMILI FABACEAE***



**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 ARTIKEL : AKTIVITAS ANTIHIPERKOLESTEROL DARI
BEBERAPA TANAMAN FAMILI FABACEAE**

TUGAS AKHIR

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

Garut, November 2021

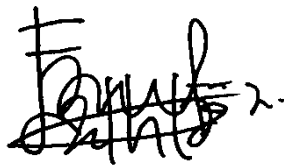
Oleh :



Ira Nurhamidah

24041117091

Disetujui oleh :



Apt. Faizah Min Fadhillah, M.Farm
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 tugas akhir dengan judul **“REVIEW ARTIKEL : AKTIVITAS ANTIHIPERKOLESTEROL DARI BEBERAPA TANAMAN FAMILI FABACEAE”** ini beserta isinya adalah saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya 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 dari karya saya ini.

Garut, November 2021

Yang membuat
pernyataan tertanda



Ira Nurhamidah

REVIEW ARTIKEL : AKTIVITAS ANTIHIPERKOLESTEROL DARI BEBERAPA TANAMAN FAMILI FABACEAE

Ira Nurhamidah

24041117091

ABSTRAK

Famili Fabaceae merupakan salah satu Famili yang spesies tanamannya secara empiris dimasyarakat digunakan untuk mengobati penyakit hiperkolesterolemia. Review artikel ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai beberapa tumbuhan yang memiliki aktivitas antihiperkolesterolemia yang berasal dari famili fabaceae sehingga dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan antihiperkolesterolemia. Metode yang digunakan adalah studi literatur terhadap beberapa artikel penelitian yang dimuat dalam Jurnal Nasional, terindeks *SINTA* dan berISSN, atau jurnal Internasional berISSN yang dipublikasikan 10 tahun terakhir (2011-2021) yang dilakukan secara *online* melalui *search engine Google Scholar, Pubmed, dan NCBI*. Berdasarkan hasil studi literatur diperoleh 5 spesies tanaman dari Famili Fabaceae yang memiliki aktivitas antihiperkolesterol secara *In Vivo* dengan menurunkan kadar kolesterol darah pada hewan uji dengan penghambatan enzim HMG-CoA reduktase diantaranya kacang komak, alfalfa, asam jawa, secang dan petai. Adanya kandungan metabolit sekunder pada beberapa tanaman tersebut yang diduga ikut berperan sebagai senyawa yang memberikan efek farmakologi sebagai antihiperkolesterol.

Key words: Antihiperkolesterol, Hiperkolesterol, Enzim HMG-CoA reduktase, Fabaceae, Tanaman Obat

ANTIHYPERCHOLESTEROL ACTIVITY OF SEVERAL PLANTS OF THE FABACEAE FAMILY

Ira Nurhamidah

24041117091

ABSTRACT

The Fabaceae family is one of the families whose plant species are empirically used in the community to treat hypercholesterolemia. This review article aim was to provide information to the public about several plants that have antihypercholesterolemic activity originating from the Fabaceae family so that they can be used as an alternative antihypercholesterolemic treatment. The method used was a literature study of several research articles published in National Journals, indexed by SINTA and with ISSN, or International journals with ISSN published in the last 10 years (2011-2021) conducted online through the search engines Google Scholar, Pubmed, and NCBI. Based on the results of the literature study, it was found that 5 plant species from the Fabaceae family had in vivo antihypercholesterol activity by lowering blood cholesterol levels in test animals by inhibiting the HMG-CoA reductase enzyme including komak beans, alfalfa, tamarind, secang and petai. The presence of secondary metabolites in some of these plants is thought to play a role as compounds that provide pharmacological effects as antihypercholesterolemia.

Key words: Antihypercholesterolemia, Hypercholesterolemia, HMG-CoA reductase Enzyme, Fabaceae, Medicinal Plants

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat beserta lindungan-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **“REVIEW: AKTIVITAS ANTIHIPERKOLESTEROL DARI BEBERAPA TANAMAN FAMILY FABACEAE”**. Proposal Tugas Akhir I ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk melaksanakan Tugas Akhir II pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Dalam menyusun proposal Tugas Akhir I ini penyusun banyak sekali menghadapi kendala, namun berkat do'a, kerja keras, serta bimbingan dari berbagai pihak, penyusun akhirnya dapat menyelesaikan proposal ini. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penyusun mengucapkan terima kasi kepada :

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Ibu apt. Faizah Min Fadhlillah, M. Farm. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak apt. Asman Sadino, M. Farm. selaku pembimbing serta yang juga telah memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan serta saran dalam 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 orang tua dan keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan do'a dan dukungannya baik moril maupun materil.
6. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2017, serta teman-teman dari KBK Kimia Bahan Alam yang senantiasa selalu memberikan semangat, motivasi dan do'a.
7. Teman-teman pesantren Hudan dan Almajid yang senantiasa selalu memberikan saran dan dukungannya.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu khususnya Diki Nurjaman yang telah mensupport penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

★ Penyusun menyadari masih banyak kekurangan dalam menyusun proposal ini. Oleh karena itu, penyusun harapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak untuk kesempurnaan proposal ini. Penyusun berharap proposal ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca umumnya.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
 BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Skripsi	3
1.3. Luaran Skripsi	3
II METODE PENELITIAN	4
III ULASAN PUSTAKA	6
3.1. Tinjauan Pustaka	6
3.1.1. Deskripsi famili fabaceae	6
3.1.2. Klasifikasi famili fabaceae	8
3.1.3. Deskripsi anggota famili fabaceae	8
3.1.4. Metabolisme lipid.....	21
3.1.5. Hiperkolesterolemia	26
3.1.6. Metode Pengujian Aktivitas Antihiperkolesterol	29
3.1.7. Metode Pengukuran Kadar Kolesterol	31
3.1.8. Pengobatan Hiperkolesterol	33
3.2. Ulasan Review.....	37

3.2.1 Mekanisme Senyawa Metabolit Sekunder Sebagai Antihiperkolesterol.	46
3.2.1. Aktivitas Antihiperkolesterol Dari Beberapa Tanaman Famili Fabceae	48
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI	55
V SIMPULAN.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	67



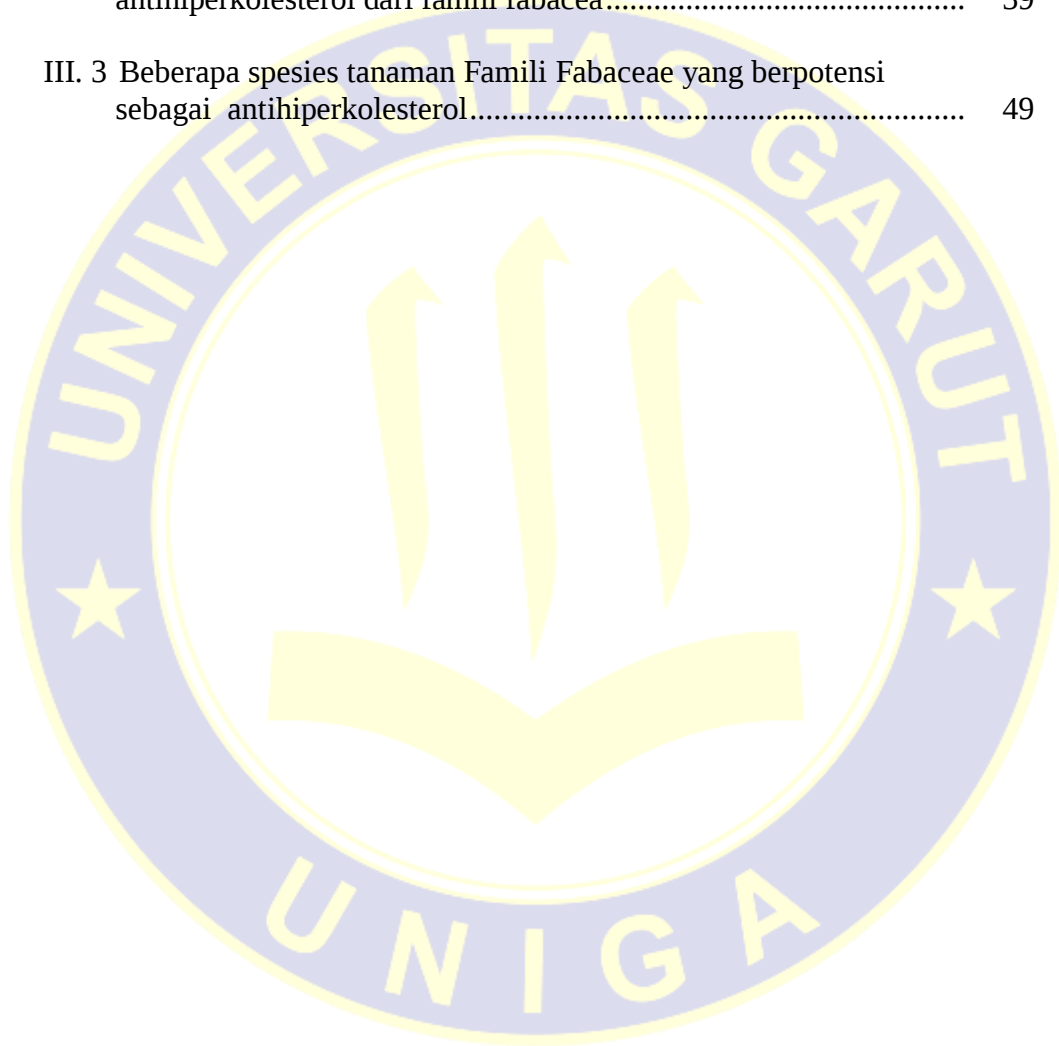
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1. SKEMA PEMBUATAN <i>REVIEW</i> ARTIKEL	67
2. BUKTI SUBMIT <i>REVIEW</i> ARTIKEL	68



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III. 1 Klasifikasi Kolesterol total, LDL, HDL	28
III. 2 Beberapa jenis tumbuhan yang memiliki aktivitas sebagai antihiperkolesterol dari famili fabacea.....	39
III. 3 Beberapa spesies tanaman Famili Fabaceae yang berpotensi sebagai antihiperkolesterol.....	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
III.1 Jati cina	9
III.2 Asam jawa	10
III.3 Alfalfa.....	12
III.4 Secang.....	13
III.5 Kedelai.....	15
III.6 Kacang tanah	16
III.7 Kacang hijau	17
III.8 Kacang komak	18
III.9 Petai	20
III.10 Struktur trigliserida.....	22
III.11 Struktur kolesterol	24
III.12 Struktur niasin.....	36
III.13 Struktur ezitimibe	37
V.1 Skema Pembuatan <i>Review</i> Artikel.....	67
V.2 Bukti Submit <i>Review</i> Artikel.....	68