

**ILHAM GUSTYAR**

**TELAAH FITOKIMIA DARI BELIMBING WULUH**  
*(Averrhoa bilimbi L)*



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

**LEMBAR PENGESAHAN**

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

**DEKAN**



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

# TELAAH FITOKIMIA DARI BELIMBING WULUH

(*Averrhoa bilimbi* L)

## 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, November 2021

Oleh:

**Ilham Gustyar**  
**240411171030**

Disetujui Oleh :



**apt. Farid Perdana, M.Si**  
Pembimbing Utama



**Noviyanti, M. Si**  
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: TELAAH FITOKIMIA DARI BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L)**” 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, November 2021  
Yang Membuat Pernyataan  
Tertanda



**ILHAM GUSTYAR**

# TELAAH FITOKIMIA DARI BELIMBING WULUH (*Averrhoa blimbi* L)

Ilham Gustyar

2404111171

## ABSTRAK

Salah satu tanaman yang sering digunakan sebagai obat alternatif untuk mengobati beberapa penyakit yaitu tanaman Belimbing wuluh. Tujuan penelitian ini adalah untuk menelaah fitokimia yang berperan dalam tanaman Belimbing wuluh. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu pencarian literatur menggunakan search engine seperti *Google Scholar* dan *Science Direct* dengan kata kunci “Skrining fitokimia”, “Belimbing wuluh”, “Senyawa fitokimia Belimbing wuluh”, “Kandungan senyawa Belimbing wuluh“, “ Aktivitas Belimbing wuluh“. Literatur yang diambil adalah jurnal yang terbit dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, jurnal nasional berindeks sinta maupun jurnal internasional bereputasi. Hasil dari review, tanaman Belimbing wuluh memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin, triterpenoid, dan tanin.

**Kata kunci:** Skrining fitokimia, Belimbing wuluh, Senyawa fitokimia Belimbing wuluh, Kandungan senyawa Belimbing wuluh, Aktivitas Belimbing wuluh

# TELAAH FITOKIMIA DARI BELIMBING WULUH (*Averrhoa blimbi* L)

Ilham Gustyar

2404111171

## ABSTRACT

Indonesian people have used traditional medicine as an alternative treatment to cure a disease from ancient times for generations. One of the plants that is often used as an alternative medicine is the starfruit plant. Based on research, star fruit wuluh has various pharmacological activities, one of which is relieving pain and lowering blood pressure. The purpose of this study was to examine the phytochemicals that play a role in the starfruit plant. The method used in this study was a literature search using search engines such as Google Scholar and Science Direct with the keywords "Phytochemical screening", "wuluh starfruit", "wuluh starfruit phytochemical compounds", "wuluh starfruit compound content", "wuluh starfruit activity". The literature taken is journals published in the last 10 years, national journals with the sinta index and reputable international journals. The results of the review, starfruit plants contain secondary metabolites such as alkaloids, flavonoids, saponins, triterpenoids, and tannins. The starfruit plant also has pharmacological activities such as analgesic, antipyretic, antidiabetic, antibacterial, antihypercholesterol, antihypertensive, and antifungal activities.

**Keyword:** *Phytochemical screening, star fruit wuluh, star fruit wuluh phytochemical compounds, content of star fruit wuluh compound, activity of star fruit wuluh*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tugas akhir penelitian yang berjudul **“REVIEW: TELAAH FITOKIMIA DARI BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L)”**

Skripsi tugas akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian salah satu syarat untuk dapat mengikuti skripsi tugas akhir pada S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam Universitas Garut.

1. Pada kesempatan ini, Rasa hormat serta ucapan terima kasih penulis tuturkan kepada: Ibu dr. Siva Hamdani, MARS. M.Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Bapak apt. Farid Perdana M.Si. Selaku dosen pembimbing utama yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Noviyanti, M.Si. Selaku pembimbing serta yang juga telah memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan serta saran dalam menyusun skripsi ini.
4. Seluruh dosen pengajar di program studi farmasi universitas garut yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat serta masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Kedua orang tua dan keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan doa dan dukungannya maupun materil.

6. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2017, serta teman teman dari KBK Kimia bahan alam yang senantiasa selalu memberikan semangat, motivasi dan doa.
7. Andri Cahya nugraha, bambang hanafi, idris isobar, lukaman nul hakim dan masih banyak teman-teman yang tidak bisa di tuliskan semuanya, terimakasih untuk selalu mendukung satu sama lain dan tidak pernah lupa memberikan motivasi dan dukungan semangat sehingga penulis mampu mengalahkan rasa malas dan dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Kaka yang tegas riani novitasari, dan teman-teman Twitter terimakasih karena sudah menjadi Moodbooster bagi penulis
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis menyadari proposal ini, sehingga penulis berharap adanya kritik dan saran membangun untuk kedepannya yang lebih baik lagi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran pembaca sangat penulis harapkan. Semoga skripsi tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu farmasi dan kesehatan serta untuk masyarakat, semoga Allah SWT memberikan limpah rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua, amiin Ya Rabbal Alaamin.

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN .....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
BAB	
I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Skripsi.....	2
1.3 Luaran Skripsi.....	3
II METODOLOGI .....	4
III TINJAUAN PUSTAKA.....	6
3.1. Tinjauan Pustaka.....	6
3.1.1 Deskripsi Tanaman .....	6
3.2. Tinjauan <i>Review</i> .....	9
3.2.1 Kajian Fitokimia .....	9
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI .....	16
V SIMPULAN .....	17
DAFTAR PUSTAKA .....	18
LAMPIRAN .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	SKEMA PENYUSUNAN <i>REVIEW</i> ARTIKEL .....	21
2	BUKTI <i>SUBMIT</i> JURNAL .....	22



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III.1 Senyawa Fitokimia dari Belimbing Wuluh	Error! Bookmark not defined.



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Skema penyusunan <i>review</i> artikel .....	5
III.2 Buah belimbing wuluh .....	7
III.3 Habitus belimbing wuluh .....	7
III.4 Daun belimbing wuluh.....	8
III.5 Bunga belimbing wuluh. ....	8
III.6 Struktur Dihidromirisetin.....	13
III.7 pitol 3-(6,10,14-trimetilpentadekan-2- yl) furan-2(5H)-1...	13
III.8 2,3 -bis (-2,6,10-trimetilundeka-1,5,9- trienil)oxirane .....	14
III.9 Flavan 3,6,7,4',5' – pentaol.....	14
III.10 Flavan - 3,7,8,4',5'-pentaol .....	15
III.11 Struktur 4, 5-Dihidroksi-2-metilen hidroksi benzaldehida .	15
II.2 Bukti submitte.....	22