

**TIARA UTAMI**

**REVIEW AKTIVITAS ANALGESIK DARI FAMILI *FABACEAE***



**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**



A handwritten signature in blue ink is written over the official stamp. The signature is cursive and appears to read 'Siva Hamdani'.

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

**REVIEW AKTIVITAS ANALGESIK  
DARI FAMILI *FABACEAE***

**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, September 2020

Oleh :

**Tiara Utami**  
**24041116054**

Disetujui Oleh:



**Prof. Dr. Elin Yulinah Sukandar, Apt**  
Pembimbing Utama



**Atun Qowiyah, M.Si, Apt**  
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

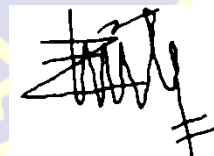
## DEKLARASI

Dengan ini menyampaikan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**REVIEW AKTIVITAS ANALGESIK DARI FAMILI *FABACEAE***” 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 resiko/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 2020

Yang membuat pernyataan

Tertanda



**TIARA UTAMI**

# **REVIEW AKTIVITAS ANALGESIK DARI FAMILI *FABACEAE***

TIARA UTAMI

24041116054

## **ABSTRAK**

Negara Indonesia merupakan negara yang kaya dan beragam, termasuk famili *Fabaceae* yang memiliki kurang lebih 25.000 jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai analgesik. Analgesik sintetik yang digunakan dalam menangani nyeri memiliki resiko menimbulkan efek samping, sehingga diperlukan alternatif pengobatan dari bahan alam dengan efek samping minimal seperti famili *Fabaceae*. Tujuan *review* artikel ini untuk mengkaji aktivitas analgesik, khasiat empiris, profil toksisitas dan isolat aktif dari famili *Fabaceae*. Metode yang digunakan dalam *review* artikel ini adalah studi pustaka dari jurnal nasional dan internasional dalam kurun waktu 10 tahun terakhir secara *online* pada *database PubMed, Science Direct, Phcog.net, Elsevier, ScienceDomain, ResearchGate* dan sebagainya. Hasil menunjukkan terdapat 11 tanaman famili *Fabaceae* yang menunjukkan aktivitas analgesik, 3 spesies digunakan untuk menangani nyeri ringan yang salah 1 spesies tanamannya merupakan isolat yang senyawanya termasuk ke dalam terpenoid, 3 spesies digunakan untuk nyeri kuat dan 5 spesies digunakan untuk nyeri ringan maupun nyeri kuat. Dari 11 spesies ada 8 spesies tanaman yang telah diuji toksisitasnya serta hanya ada 3 spesies tanaman yang memiliki kesesuaian aktivitas antara khasiat empiris dan pengujian *in vivo*.

**Kata Kunci:** Nyeri, Analgesik, *Fabaceae*.

# REVIEW OF ANALGESIC ACTIVITY FROM *FABACEAE* FAMILY

TIARA UTAMI

24041116054

## ABSTRACT

*Indonesia is a country with rich and varied biodiversity, including Fabaceae family which has approximately 25,000 plants species that have potential as analgesic. Synthetic analgesics used in pain treatment have risk to cause side effects, so alternative treatments from natural product with minimal side effects are needed, such as the Fabaceae family. The purpose of this article review is to study analgesic activity, empirical use, toxicity profile and active isolates from the Fabaceae family. The method used in this article review was literature study from national and international journals in the last 10 years online on the databases of PubMed, Science Direct, Phcog.net, Elsevier, ScienceDomain, ResearchGate, etc. The result showed that there were 11 plants of the Fabaceae family that showed analgesic activity, 3 species used to treat mild pain whose active compounds isolated from one of them was terpenoids, 3 species used for strong pain and 5 species used for mild pain and strong pain. From 11 species, there were 8 plant species that have been tested for toxicity and only 3 plant species had compatible activity between empirical uses and in vivo testing.*

**Keywords:** Pain, Analgesic, Fabaceae.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“REVIEW AKTIVITAS ANALGESIK DARI FAMILI FABACEAE”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
2. Prof. Dr. apt. Elin Yulinah Sukandar dan apt. Atun Qowiyyah, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan serta masukan dan kemudahan yang telah diberikan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Segenap Dosen serta civitas Akademika Program Studi S1 Farmasi Universitas Garut yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.
4. Ayahanda Iman Ruhiman, Ibunda Dewi Purwati, Ibu Mimin Karmini selaku donator utama dalam hal do'a, keuangan, dukungan juga kasih

sayang yang tulus selama penulis menyelesaikan pendidikan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Univeritas Garut.

5. Suami tercinta Friski Dwi Laksana, S.Pd yang senantiasa memberikan dukungan moril maupun materil.
6. Kakak-kakak dan adik-adik yang senantiasa memberikan dukungan moril kepada penulis.
7. Rekan-rekan farmasi angkatan 2016, rekan-rekan kelas A terutama Herni dan Elsa serta rekan-rekan RSTW yang telah memberikan semangat.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini selesai.

Akhir kata mudah-mudahan semua amal baik dan dukungan dari berbagai pihak menjadi nilai ibadah dan dibalas oleh Allah Subhanahu wa Ta'ala. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan berharap skripsi ini dapat bermanfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR LAMPIRAN .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
<b>BAB</b>	
I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Skripsi .....	2
1.3 Luaran Skripsi .....	2
II METODOLOGI .....	3
III ULASAN PUSTAKA .....	5
3.1 Nyeri .....	5
3.2 Golongan Obat Analgesik .....	5
3.3 Metode Uji Aktivitas Analgesik .....	6
3.3.1 Uji Geliat .....	6
3.3.2 Uji <i>Hot Plate</i> .....	6
3.3.3 Uji <i>Tail Flick</i> .....	7
3.3.4 Uji <i>Tail Immersion</i> .....	7
3.3.5 Uji Formalin .....	8
3.4 Ekstraksi .....	8

3.4.1 Berdasarkan Energi .....	8
3.4.2 Berdasarkan Waktu .....	10
3.4.3 Berdasarkan Bentuk .....	10
3.5 Ulasan <i>Review Article</i> .....	11
3.5.1 <i>Brachystegia eurycoma</i> H.....	16
3.5.2 <i>Caesalpinia bonduc</i> L.....	16
3.5.3 <i>Cassia fistula</i> L .....	17
3.5.4 <i>Cassia siamea</i> Lam .....	18
3.5.5 <i>Crotalaria pallida</i> Aiton .....	18
3.5.6 <i>Desmodium caudatum</i> DC .....	19
3.5.7 <i>Erythrina senegalensis</i> DC .....	20
3.5.8 <i>Mimosa pigra</i> Linn.....	21
3.5.9 <i>Pterocarpus erinaceus</i> Poir.....	21
3.5.10 <i>Pterodon emarginatus</i> Vog.....	22
3.5.11 <i>Tamarindus indica</i> L.....	23
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI.....	25
V SIMPULAN .....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27
LAMPIRAN.....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN

1	BUKTI SUBMIT.....	34
---	-------------------	----



## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel

III.1	Spesies, Famili dan Genus Tanaman.....	12
III.2	Aktivitas Analgesik dari Famili <i>Fabaceae</i> .....	13



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar	
II.1 Bagan penyusunan <i>review</i> artikel .....	4
VI.1 (a) Bukti submit <i>website</i> .....	34
(b) Bukti submit email .....	34

