

NUR LAILATUL ISTIQOMAH

**TINJAUAN TANAMAN FAMILIFABACEAE SEBAGAI
HEPATOPROTEKTOR**



**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



dr. Siva Handani, MARS., M.Farm

TINJAUAN TANAMAN FAMILI *FABACEAE* SEBAGAI HEPATOPROTEKTOR

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 :

Nur Lailatul Istiqomah
24041116075

Disetujui oleh :


Prof. Dr. apt. Elin Yulinah Sukandar
Pembimbing Utama


apt. Atun Qowiyyah, 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 tugas akhir dengan judul “**TINJAUAN TANAMAN FAMILI *FABACEAE* SEBAGAI HEPATOPROTEKTOR**” ini beserta isinya adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menerima dan 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, September 2020

Yang membuat pernyataan

Tertanda



NUR LAILATUL ISTIQOMAH

TINJAUAN TANAMAN FAMILI *FABACEAE* SEBAGAI HEPATOPROTEKTOR

NUR LAILATUL ISTIQOMAH
24041116075

ABSTRAK

Hati merupakan organ penting di dalam tubuh yang dapat mengalami hepatotoksisitas sehingga diperlukan suatu bahan yang dapat melindungi dan mencegah kerusakan hati yang dikenal dengan istilah hepatoprotektor. Beberapa tanaman obat dilaporkan memiliki efek hepatoprotektor termasuk tanaman dari famili *Fabaceae*. Tujuan *review* artikel ini adalah mencari informasi ilmiah mengenai tanaman obat dari famili *Fabaceae* yang memiliki aktivitas sebagai hepatoprotektor. Metode yang digunakan adalah melalui pencarian jurnal-jurnal terkait secara online dari situs web yang telah terakreditasi seperti *Google Scholar*, *Science direct*, *Elsevier*, *NCBI*, *Reaserch gate* dan *Proquest*. Hasil menunjukkan bahwa 15 tanaman dari subfamili *Caesalpinioideae*, 8 dari subfamili *Papilionoideae* dan 1 dari subfamili *Mimosaceae* memiliki aktivitas hepatoprotektor melalui uji *in vivo* pada hewan percobaan dengan berbagai parameter uji. Bagian tanaman yang diteliti adalah daun, akar, bunga, biji, kayu, buah dan herba. Pelarut pengekstraksi yang digunakan meliputi etanol, metanol, aquadest, petroleum eter, klorofom, dan etil asetat. Induktor hepatotoksik yang digunakan diantaranya parasetamol dan karbon tetraklorida (CCl₄). Dapat disimpulkan bahwa 24 spesies dari famili *Fabaceae* memiliki aktivitas hepatoprotektor, 2 spesies dari genus *Cassia* telah diuji toksisitasnya, dan telah diisolasi senyawa aktif hepatoprotektor dari tanaman *Cassia tora* L. yaitu ononitol monohidrat.

Kata kunci: Hepatoprotektor, famili *Fabaceae*, aktivitas antioksidan

REVIEW OF FABACEAE FAMILY PLANT AS A HEPATOPROTECTOR

NUR LAILATUL ISTIQOMAH
24041116075

ABSTRACT

The liver is an important organ in the body which can experience hepatotoxicity, so we need a material that can protect and prevent liver damage known as a hepatoprotector. Several medicinal plants are reported to have hepatoprotector effects, including plants from the Fabaceae family. The purpose of this review article was to find scientific information about medicinal plants from the fabaceae family that have activity as a hepatoprotector. The method used was through online search of related journals from accredited websites such as Google Scholar, Science Direct, Elsevier, NCBI, Reaserch gate and Proquest. The results showed that 15 plants from the subfamily Caesalpinioideae, 8 from the subfamily Papilionoideae and 1 from the Mimosaceae subfamily had hepatoprotector activity through in vivo testing on experimental animals with various test parameters. The parts of the plant studied are leaves, roots, flowers, seeds, wood, fruit and herbs. The extraction solvents used include ethanol, methanol, aquadest, petroleum ether, chloroform, and ethyl acetate. The hepatotoxic inductors used include paracetamol and carbon tetrachloride (CCl₄). It can be concluded that 24 species from the Fabaceae family have hepatoprotector activity, 2 species from the genus Cassia have been tested for their toxicity, and the active hepatoprotector compound from Cassia tora L. has been isolated, namely ononitol monohydrate.

Key words: *Hepatoprotector, Fabaceae family, antioxidant activity*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbilalamin Bismillahi Masyaa Allah Laayasukul Khaira Ilallah dengan nama Allah apa yang diinginkan Allah tidak ada yang bisa menghadirkan kebaikan terkecuali Allah. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang mana segala perkataan dan perbuatannya membawa kebaikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir berjudul **“TINJAUAN TANAMAN FAMILI *FABACEAE* SEBAGAI HEPATOPROTEKTOR”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Prodi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut. Ibu Prof. Dr. apt. Elin Yulinah Sukandar selaku pembimbing utama dan Ibu apt. Atun Qowiyah, M.Si selaku pembimbing serta yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam menyusun proposal ini. Orang tua tercinta, Ayahanda Rasim dan Ibunda Surniti serta orang-orang terdekat yang telah ikut memperjuangkan, memberikan semangat, do'a serta nasehatnya dalam mendukung penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak. Semoga kebaikan yang telah semua pihak berikan kepada penulis mendapat limpahan rahmat dan ridho dari Allah SWT.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI..... | ii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | iii |
| DAFTAR TABEL..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| BAB | |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan <i>Review</i> Artikel..... | 2 |
| 1.3 Luaran <i>Review</i> Artikel..... | 2 |
| II METODOLOGI | 4 |
| III ULASAN PUSTAKA | 6 |
| 3.1 Famili <i>Fabaceae</i> | 6 |
| 3.2 Morfologi Tanaman <i>Fabaceae</i> | 6 |
| 3.3 Anatomi Fisiologi Hati | 11 |
| 3.4 Ulasan <i>Riview</i> | 21 |
| IV PROSPEK DAN REKOMENDASI | 41 |
| V SIMPULAN..... | 42 |
| DAFTAR PUSTAKA | 43 |
| LAMPIRAN..... | 51 |

DAFTAR LAMPIRAN

| LAMPIRAN | | Halaman |
|----------|---------------------------------------|---------|
| 1 | SUBMISSION <i>REVIEW</i> ARTIKEL..... | 51 |
| 2 | DAFTAR SINGKATAN..... | 52 |



DAFTAR TABEL

| Tabel | | Halaman |
|-------|---|---------|
| II.1 | Daftar Singkatan dari Parameter Uji..... | 52 |
| III.1 | Tanaman dari Suku <i>Fabaceae</i> yang Telah Diuji Efek Hepatoprotektor..... | 22 |



DAFTAR GAMBAR

| Gambar | | Halaman |
|--------|---|---------|
| I.1 | Bukti submission <i>review</i> artikel..... | 51 |
| I.2 | Pernyataan pengajuan <i>pharmacon</i> | 51 |
| II.1 | Skema <i>review</i> artikel..... | 4 |
| III.1 | Organ hati..... | 13 |
| III.2 | Struktur hati..... | 13 |
| III.3 | Struktur kimia parasetamol..... | 16 |
| III.4 | Struktur kimia etanol..... | 17 |

