

EFEKTIVITAS INFUSA GETAH GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb) SEBAGAI ANTIDIARE PADA MENCIT (*Mus musculus*)

ALVINA GITACAHYANI ARDIANA



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Efektivitas Infusa Getah Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) sebagai Antidiare pada Mencit (*Mus musculus*)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Alvina Gitacahyani Ardiana
B04010201109

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

ALVINA GITACAHYANI ARDIANA. Efektivitas Infusa Getah Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) sebagai Antidiare pada Mencit (*Mus musculus*). Dibimbing oleh AULIA ANDI MUSTIKA dan ARYANI SISMIN SATYANINGTIJAS.

Getah gambir sudah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengatasi berbagai penyakit, salah satunya adalah diare. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas getah gambir sebagai antidiare dengan menggunakan metode proteksi intestinal yang dilihat dari parameter frekuensi, konsistensi, dan durasi. Penelitian ini juga bertujuan menentukan konsentrasi yang paling efektif dalam memberikan efek antidiare pada mencit dan mengetahui metabolit sekunder yang terkandung dalam getah gambir dengan uji fitokimia. Hewan coba dalam penelitian ini menggunakan mencit sebanyak 30 ekor dengan dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok perlakuan terdiri atas kelompok kontrol negatif, kontrol positif, dan tiga kelompok perlakuan yang diberi infusa getah gambir dengan konsentrasi 25%, 50%, dan 100% secara oral. Parameter yang dinilai dalam metode proteksi intestinal adalah frekuensi defekasi, konsistensi feses, dan durasi diare. Hasil penelitian menunjukkan getah gambir memiliki metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antidiare seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin pada uji fitokimia. Hasil dari metode proteksi intestinal menunjukkan kelompok perlakuan infusa getah gambir konsentrasi 25%, 50%, dan 100% terbukti mampu menurunkan frekuensi defekasi, memperbaiki konsistensi, dan mempersingkat waktu diare. Kelompok konsentrasi 25% dan 50% menunjukkan aktivitas antidiare lebih baik daripada konsentrasi 100%.

Kata kunci: antidiare, getah gambir, infusa, proteksi intestinal, uji fitokimia.

@HakhyaniGitaca
IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRACT

ALVINA GITACAHYANI ARDIANA. Effectiveness of Gambier Extract Infusion (*Uncaria gambir Roxb*) as Antidiarrhea in Mice (*Mus musculus*). Supervised by AULIA ANDI MUSTIKA dan ARYANI SISMIN SATYANINGTIJAS.

Gambier extract has been widely used by the community to treat various diseases, one of which is diarrhea. This study aims to determine the effectiveness of gambier sap as an antidiarrhea using intestinal protection methods as seen from the parameters of frequency, consistency and duration. This research also aims to determine the most effective concentration in providing antidiarrheal effects in mice and determine the secondary metabolites contained in gambier sap using phytochemical tests. The experimental animals in this study used 30 mice divided into 5 groups. The treatment groups consisted of a negative control group, a positive control, and three treatment groups that were given gambier extract infusion at concentrations of 25%, 50%, and 100% orally. The parameters assessed in the intestinal protection method are defecation frequency, fecal consistency, and duration of diarrhea. The research results showed that gambier extract has secondary metabolites that have the potential to act as antidiarrhea such as alkaloids, flavonoids, saponins and tannins in phytochemical tests. The results of the intestinal protection method showed that the gambier extract infusion treatment group with concentrations of 25%, 50%, and 100% was proven to be able to reduce the frequency of defecation, improve consistency, and shorten the time of diarrhea. The 25% and 50% concentration groups exhibited better antidiarrheal activity than the 100% concentration

Keywords: anti-diarrheal, gambier extract, infusion, intestinal protection, phytochemical test



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



EFEKTIVITAS INFUSA GETAH GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb) SEBAGAI ANTIDIARE PADA MENCIT (*Mus musculus*)

ALVINA GITACAHYANI ARDIANA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan di
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, MP, Ph.D

2. Dr. drh. Safika, M. Kes.



Judul Skripsi : Efektivitas Infusa Getah Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) sebagai Antidiare pada Mencit (*Mus musculus*)

Nama : Alvina Gitacahyani Ardiana
NIM : B0401201109

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. drh. Aulia Andi Mustika, M.Si



Pembimbing 2:
Prof. Dr. drh. Aryani Sismin Satyaningtjas, M.Sc



Diketahui oleh

Kepala Program Studi Kedokteran Hewan
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Nama Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si
NIP 198006182006042026



Digitally signed by:
Wahono Esthi Prasetyaningtyas
Date: 17 Jul 2024 16:59:01 WIB
Verify at dsign.ipb.ac.id

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, MP, Ph. D
NIP 196902071996012001



Tanggal Ujian:
11 Juli 2024

Tanggal Lulus: 18 JUL 2024



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2023 sampai bulan Desember 2023 ini ialah antidiare, dengan judul “Efektivitas Infusa Getah Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) sebagai Antidiare pada Mencit (*Mus musculus*)”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing, Dr. drh. Aulia Andi Mustika, M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik Prof. Dr. drh. Aryani Sismin satyaningtjas, M.Sc., moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Unit Pengelola Hewan Laboratorium Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis IPB University, staf Laboratorium Farmasi Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis IPB University, dan tim penelitian antidiare yaitu Zuhrotin Noor Sabilah, Fadiela Salima Putri, Safira Nur Afti Maulidina, Nadhya Apriliyani, Gaza Yanuar Iman, Nadiya Safitri, Lutvi Anggraini, Amelia Putri, dan drh. Adwisto Saktika Purohita yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada sahabat-sahabat yang senantiasamembersamai selama perkuliahan, teman-teman Albatros 57, serta lainnya yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan pada karya ilmiah ini sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar kedepannya dapat berkembang menjadi lebih baik. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Alvina Gitacahyani Ardiana

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Mencit (<i>Mus musculus</i>)	3
2.2 Diare	3
2.3 Getah Gambir (<i>Uncaria gambir</i> Roxb)	4
2.4 Minyak Jarak (<i>Oleum ricini</i>)	5
2.5 Loperamide HCl	5
III METODE	6
3.1 Persetujuan Etik Hewan	6
3.2 Waktu dan Tempat	6
3.3 Prosedur Kerja	6
3.4 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Hasil	10
4.2 Pembahasan	13
V SIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Simpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	22

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Kelompok perlakuan metode proteksi intestinal dengan perlakuan ekstrak getah gambir pada mencit	9
2	Kandungan metabolit sekunder dari simplisia getah gambir dengan menggunakan uji fitokimia	10
3	Hasil efektivitas infusa getah gambir (<i>Uncaria gambir</i> Roxb) pada uji proteksi intestinal dengan parameter pengamatan frekuensi defekasi mencit (<i>Mus musculus</i>) setiap 30 menit selama 9 jam	11

DAFTAR GAMBAR

1	Hewan uji mencit	3
2	Tanaman gambir	4
3	Getah gambir	5
4	Grafik hasil analisis data konsistensi feses mencit dengan metode proteksi intestinal yang diberi loperamide HCl 0,78% (kontrol positif), tween-80 1% (kontrol negatif), dan Infusa dengan berbagai konsentrasi (25%, 50%, 100%).	12
5	Skor konsistensi feses	12
6	Hasil analisis data durasi terjadinya diare yang diberi loperamide HCl 0,78% (kontrol positif), tween-80 1% (kontrol negatif), dan Infusa dengan berbagai konsentrasi (25%, 50%, 100%).	13

DAFTAR LAMPIRAN

1	Persetujuan kode etik hewan	23
2	Hasil uji fitokimia	24
3	Data <i>Analysis of Variance</i> (ANOVA) one way uji <i>Tukey</i> Frekuensi	25