



# **EFEKTIVITAS INFUSA JINTAN PUTIH (*Cuminum cyminum*) SEBAGAI ANTIDIARE PADA MENCIT (*Mus musculus*)**

**FADIELA SALIMA PUTRI**



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

- 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.

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Efektivitas Infusa Jintan Putih (*Cuminum cyminum*) 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

Fadiela Salima Putri  
B0401201048

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.

## ABSTRAK

FADIELA SALIMA PUTRI. Efektivitas Infusa Jintan Putih (*Cuminum cyminum*) sebagai Antidiare pada Mencit (*Mus musculus*). Dibimbing oleh AULIA ANDI MUSTIKA dan RINI MADYASTUTI PURWONO.

Jintan putih merupakan tanaman yang sudah sejak lama dikonsumsi sebagai bahan masakan dan obat, namun belum terdapat penelitian terkait manfaat jintan putih sebagai antidiare. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas infusa jintan putih sebagai antidiare dan menentukan konsentrasi yang memiliki efek antidiare paling efektif. Penelitian ini juga bertujuan mengetahui kandungan metabolit sekunder pada jintan putih melalui penapisan fitokimia. Pengujian antidiare dilakukan dengan menggunakan metode proteksi intestinal dengan pemberian sediaan secara peroral. Parameter yang diamati pada metode proteksi intestinal yaitu frekuensi defekasi, konsistensi feses, dan durasi diare. Penelitian ini menggunakan 30 ekor mencit yang dibagi menjadi 5 kelompok terdiri dari kontrol negatif (Tween-80 [1%]), kontrol positif (Loperamide HCl), dan kelompok perlakuan infusa jintan putih konsentrasi 25, 50, dan 100%. Konsentrasi 25% merupakan konsentrasi yang paling efektif, karena menghasilkan durasi diare paling pendek. Penapisan fitokimia infusa jintan putih menunjukkan terdapat senyawa metabolit sekunder meliputi alkaloid, saponin, flavonoid, tanin, dengan tanin sebagai senyawa yang paling berpotensi sebagai antidiare.

Kata kunci: antidiare, infusa, jintan putih, penapisan fitokimia, proteksi intestinal

## ABSTRACT

FADIELA SALIMA PUTRI. Effectiveness of jintan putih (*Cuminum cyminum*) infusion as antidiarrheal in mice (*Mus musculus*). Supervised by AULIA ANDI MUSTIKA and RINI MADYASTUTI PURWONO.

*White cumin is a plant that has long been consumed as a food and medicine ingredient however, there has been no research related to the benefits of white cumin as antidiarrheal. This study aims to determine the effectiveness of white cumin extract as antidiarrheal and determine the concentration that has the most effective antidiarrheal effect. This study also aims to determine the content of secondary metabolites in white cumin through phytochemical screening. Antidiarrheal testing was carried out using the intestinal protection method by administering the preparation orally. Parameters observed in the intestinal protection method are frequency of defecation, consistency of feces, and duration of diarrhea. This study used 30 mice divided into 5 groups consisting of a negative control (Tween-80 [1%]), positive control (Loperamide HCl), and treatment groups of white cumin infusion with concentrations of 25, 50, and 100%. The 25% concentration is the most effective concentration, because it produces the shortest duration of diarrhea. Phytochemical screening of white cumin infusion showed that there were secondary metabolite compounds including alkaloid, saponin, flavonoid, tannin, with tannin as the most potential antidiarrheal compound.*

**Keywords:** antidiarrhea, infusion, intestinal protection, jintan putih, phytochemical test



@Hak cipta milik 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.*

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.

# **EFEKTIVITAS INFUSA JINTAN PUTIH (*Cuminum cyminum*) SEBAGAI ANTIDIARE PADA MENCIT (*Mus musculus*)**

**FADIELA SALIMA PUTRI**

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

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

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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:  
Dr. drh. Safika, M.Kes.



Judul Skripsi : Efektivitas Infusa Jintan Putih (*Cuminum cyminum*) sebagai Antidiare pada Mencit (*Mus musculus*)  
Nama : Fadiela Salima Putri  
NIM : B0401201048

@Hak cipta milik IPB University

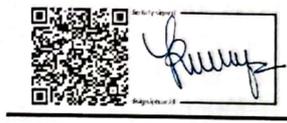
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan 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:  
Dr. Rini Madyastuti Purwono, S.Si., M.Si.,  
A.pt.

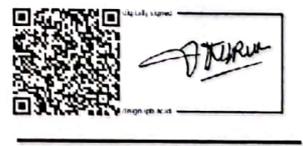


Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan  
Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si  
NIP 198006182006042026



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



Tanggal Ujian: 09 Juli 2024

Tanggal Lulus: 11 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 Januari 2024 ini ialah antidiare, dengan judul “Efektivitas infusa jintan putih (*Cuminum cyminum*) sebagai antidiare pada mencit (*Mus musculus*)”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. drh. Aulia Andi Mustika, M.Si yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik Dr. Rini Madyastuti Purwono, S.Si., M.Si., Apt., moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Unit Pengelola Hewan Laboratorium SKHB IPB, staf Laboratorium Farmasi SKHB IPB, dan tim penelitian antidiare yaitu Alvina, Amelia, Celine, Derajat, Gaza, Hafizh, Jessie, Kahfi, Lutvi, Nadiya, Nadhya, Neta, Retno, Ratna, Safira, Zuhrotin, dan kak Adwisto yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada papa Dodiek, ibu Lila, mas Dzaky, dan mas Adam, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ane, Nasya, Ocha dan teman-teman dari Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis angkatan 57 (SKHB 57) yang telah kebersamai penulis selama menempuh pendidikan di SKHB IPB University.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan..

Bogor, 9 Juli 2024

*Fadiela Salima Putri*

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 mengumumkannya 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	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Diare	3
2.2 Jintan Putih ( <i>Cuminum cyminum</i> )	3
2.3 Mencit ( <i>Mus musculus</i> )	4
2.4 Minyak Jarak ( <i>Oleum ricini</i> )	5
2.5 Loperamide HCL	5
III METODE	7
3.1 Persetujuan Etik Hewan	7
3.2 Waktu dan Tempat	7
3.3 Alat dan Bahan	7
3.4 Prosedur Kerja	7
3.5 Rancangan Percobaan Uji Antidiare	8
3.6 Prosedur Percobaan	9
3.7 Analisis Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Hasil	10
4.2 Pembahasan	15
V SIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Simpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	27

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

## DAFTAR TABEL

1	Rancangan percobaan uji antidiare metode proteksi intestinal dengan perlakuan infusa jintan putih ( <i>Cuminum cyminum</i> ) pada mencit ( <i>Mus musculus</i> )	8
2	Hasil penapisan fitokimia infusa jintan putih	10
3	Hasil rata-rata frekuensi defekasi dengan metode proteksi intestinal	11

## DAFTAR GAMBAR

1	Jintan putih	4
2	Mencit ( <i>Mus musculus</i> )	4
3	Biji jarak ( <i>Ricinus communis</i> L.)	5
4	Struktur kimia loperamide HCL	6
5	Grafik pengamatan konsistensi feses metode proteksi intestinal	11
6	Skoring konsistensi feses	12
7	Grafik pengamatan mencit dengan metode proteksi intestinal	12

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Persetujuan etik hewan	24
2	Perhitungan besar dosis	25
3	Data Analysis of Variance (ANOVA) one way uji tukey frekuensi	25
4	Penapisan fitokimia	26
5	Skoring feses	26

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.