

EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN KETEPENG CINA (*Cassia alata*) SEBAGAI LAKSATIF PADA TIKUS YANG DIINDUKSI LOPERAMIDE

TRIFENA ANGELINA



**PROGAM 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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata*) sebagai Laksatif pada Tikus yang Diinduksi Loperamide” 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, 5 Juli 2024

Trifena Angelina
B0401201123



@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

TRIFENA ANGELINA. Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata*) sebagai Laksatif pada Tikus yang Diinduksi Loperamide. Dibimbing oleh SITI SA'DIAH dan AMAQ FADHOLLY.

Konstipasi merupakan suatu gangguan pada saluran pencernaan yang ditandai oleh penurunan frekuensi defekasi dan jumlah feses, perubahan konsistensi feses menjadi keras, serta kesulitan defekasi. Konstipasi dapat diatasi dengan pemberian laksatif sebagai terapi farmakologis. Studi ini bertujuan mengetahui efektivitas daun ketepeng cina (*Cassia alata* atau *Senna alata*) dan dosis paling efektifnya sebagai laksatif alami dalam menangani konstipasi pada tikus yang diinduksi konstipasi dengan loperamide. Ketepeng cina mengandung beberapa komponen bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, dan antrakuinon yang berpotensi sebagai laksatif. Pengujian efektivitas laksatif dari ekstrak etanol daun ketepeng cina (EKC) dilakukan dengan metode pengukuran parameter feses dan rasio transit intestinal. Hasil pengamatan dan analisis data menunjukkan bahwa EKC pada dosis 100 mg/kgBB terbukti efektif sebagai laksatif pada tikus yang diinduksi konstipasi menggunakan loperamide. Aktivitas laksatif dari EKC pada dosis 100 mg/kgBB ditunjukkan oleh peningkatan pada semua parameter yaitu jumlah feses, bobot feses, kadar air feses, dan motilitas usus.

Kata kunci: *Cassia alata*, ekstrak etanol, konstipasi, laksatif

ABSTRACT

TRIFENA ANGELINA. Effectivity of Candle Bush (*Cassia alata*) Leaf Etanolic Extract as Laxative in Loperamide-Induced Rats. Supervised by SITI SA'DIAH and AMAQ FADHOLLY.

Constipation is a disorder of the digestive tract characterized by a decrease in the frequency of defecation and amount of stool, changes in the consistency of stool to hard, and difficulty in defecation. Constipation can be treated by consuming laxatives as pharmacological therapy. This study aims to determine the effectiveness of the candle bush leaf (*Cassia alata* or *Senna alata*) and its most effective dose as a natural laxative in dealing with loperamide-induced constipation rats. Candle bush has several bioactive components such as flavonoids, alkaloids, tannins, saponins, and anthraquinone which have the potential as laxatives. The effectiveness of laxatives from candle bush leaf etanolic extract (CBE) was evaluated by measuring fecal parameters and intestinal transit ratio. The results of observation and data analysis showed that CBE at a dose of 100 mg/kg proved effective as a laxative in constipation-induced rats. The laxative activity of CBE at a dose of 100 mg/kg was shown by increased all parameter as fecal number, fecal weight, fecal water content, and intestinal motility.

Keywords: *Cassia alata*, constipation, ethanolic extract, laxative



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 EKSTRAK ETANOL DAUN KETEPENG CINA (*Cassia alata*) SEBAGAI LAKSATIF PADA TIKUS YANG DIINDUKSI LOPERAMIDE

TRIFENA ANGELINA

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

**PROGAM STUDI 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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir:

1. Dr. drh. Sri Murtini, M.Si

**Judul Laporan : Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata*)
sebagai Laksatif pada Tikus yang Diinduksi Loperamide**

Nama : Trifena Angelina
NIM : B0401201123

Disetujui oleh



Pembimbing 1:
Dr. Siti Sa'diah S.Si, M.Si.



Pembimbing 2:
Dr. drh. Amaq Fadholly, M.Si.

Diketahui oleh



Ketua Progam 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. Dr. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, M.P., Ph.D.
NIP 196902071996012001

Tanggal Ujian:
5 Juli 2024

Tanggal Lulus: 09 JUL 2024



PRAKATA

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata*) sebagai Laksatif pada Tikus yang Diinduksi Loperamide”.

Ucapan terima kasih dan penghargaan tertinggi penulis sampaikan kepada para pembimbing, Dr. Siti Sa'diah S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing pertama sekaligus dosen pembimbing akademik serta Dr. drh. Amaq Fadholly, M.Si. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan banyak memberi saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Direktorat Riset dan Inovasi IPB University melalui skema Ri-Fund 2023 yang telah mendanai penelitian ini sehingga dapat dilaksanakan.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Pak Edy dan Pak Ludi selaku staf Laboratorium Farmakologi SKHB IPB, para petugas Unit Pengelola Hewan Laboratorium (UPHL) SKHB IPB, Pak Nurwanto selaku staf Laboratorium Pusat Antar Universitas (PAU) IPB, para petugas di Unit Kebun Pusat Studi Biofarmaka Tropika IPB University, serta teman-teman tim penelitian laksatif herbal (Alifia, Nabilah, Tsabita, Zahra, Gumilar, dan Naura) yang telah membantu selama pengumpulan data.

Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada ibu penulis, yang tidak pernah absen memberikan dukungan, doa, serta kasih sayang yang tidak ternilai harganya. Tidak lupa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada teman-teman Kejores (Alip, Lita, Yunita, Citra, Nadine, Andrea, Rhea, Dewi, Dhanty), Keluarga Sorbitol (Calvin, Karen, Harris, Piyo, Chia, Elisa, Cumon), Gilby, serta teman-teman lainnya yang telah kebersamai selama perkuliahan dan saling memberikan motivasi yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhir kata, penulis menyadari jika penulisan karya ilmiah ini belum sempurna. Meskipun demikian, penulis berharap semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi masyarakat luas dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, 5 Juli 2024

Trifena Angelina



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Laksatif	3
2.2 Konstipasi	3
2.3 Ketepeng Cina (<i>Cassia alata</i>)	4
2.4 Loperamide HCl	5
2.5 Bisacodyl	5
2.6 Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>)	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Prosedur Kerja	6
3.4 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Hasil	10
4.2 Pembahasan	11
V SIMPULAN DAN SARAN	15
5.1 Simpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	19
RIWAYAT HIDUP	30