

EVALUASI EKSTRAK ETANOL DAUN KETEPENG CINA (*Cassia alata*) SEBAGAI OBAT PENCAHAR PADA TIKUS PUTIH GALUR SPRAGUE-DAWLEY: UJI *IN VIVO*

NUR ZAHRA AMELIA



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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 “Evaluasi Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata*) Sebagai Obat Pencahar pada Tikus Putih Galur Sprague-Dawley: Uji *In Vivo*” 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 2025

Nur Zahra Amelia
B0401211009

- 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

NUR ZAHRA AMELIA. Evaluasi Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata*) Sebagai Obat Pencabar pada Tikus Putih Galur Sprague-Dawley: Uji *In Vivo*. Dibimbing oleh SITI SA'DIAH dan HERA MAHESHWARI.

Obat pencabar merupakan kelompok obat untuk memperlancar defekasi yang digunakan untuk mengatasi konstipasi ataupun pengosongan usus sebelum proses pembedahan dan kolonoskopi. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi ekstrak etanol daun ketepeng cina (*Cassia alata*) pada kondisi pencernaan normal tikus putih Sprague-Dawley. Metode yang dilakukan mencakup pengukuran parameter feses dan rasio transit gastrointestinal. Pengujian evaluasi ekstrak etanol daun ketepeng cina (EDKC) dilakukan secara *in vivo* yang dilakukan pada lima kelompok perlakuan yaitu kontrol normal, kontrol positif (bisacodyl), dan tiga kelompok dosis (50, 100, dan 200 mg/kgBB) dengan parameter yang diamati adalah jumlah feses, bobot feses, kadar air feses, dan motilitas usus. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dosis 50–200 mg/kgBB pada tikus dengan pencernaan normal belum secara signifikan mampu meningkatkan jumlah dan bobot feses, kadar air feses serta motilitas usus.

Kata kunci: *Cassia alata*, ketepeng cina, pencabar, pencernaan normal, pengosongan usus

ABSTRACT

NUR ZAHRA AMELIA. Evaluation of Candle Bush (*Cassia alata*) Leaf Ethanolic Extract as Laxative in Sprague-Dawley White Rats: *In Vivo* Test. Supervised by SITI SA'DIAH and HERA MAHESHWARI.

Laxatives are a group of drugs to facilitate defecation that are used to treat constipation or empty the intestines before surgery and colonoscopy. This study aims to evaluate the ethanol extract of candle bush (Cassia alata) leaves on normal digestive conditions of Sprague-Dawley white rats. Methods included measurement of fecal parameters and gastrointestinal transit ratio. The evaluate test of laxatives from candle bush leaf ethanolic extract (EDKC) was carried out by in vivo test in five treatment groups, there are normal control, positive control (bisacodyl), and three dose groups (50, 100, and 200 mg/kgBW) with total count of feces and stool weight, fecal water content, and intestinal motility as the parameter observed. The evaluation results showed that doses of 50–200 mg/kgBW in rats with normal digestion were not significantly able to increase the total count and weight of feces, fecal water content, and intestinal.

Keywords: bowel emptying, candle bush, *Cassia alata*, laxative, normal digestive



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 2025
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.

EVALUASI EKSTRAK ETANOL DAUN KETEPENG CINA (*Cassia alata*) SEBAGAI OBAT PENCAHAR PADA TIKUS PUTIH GALUR SPRAGUE-DAWLEY: UJI *IN VIVO*

NUR ZAHRA AMELIA

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

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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 Dr. Apt. Bayu Febram Prasetyo, S.Si, M.Si
- 2 Dr. drh. Novericko Ginger Budiono, S.K.H, M.Si



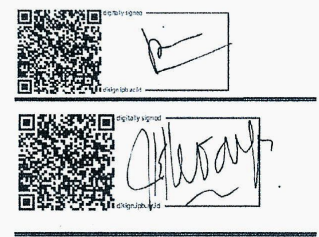
Judul Skripsi : Evaluasi Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata*)
Sebagai Obat Pencahar Pada Tikus Putih Galur Sprague-
Dawley: Uji *In Vivo*

Nama : Nur Zahra Amelia
NIM : B0401211009

Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

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



Pembimbing 2:
Dr. drh. Hera Maheshwari, M.Sc

Diketahui oleh

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



Wakil dekan bidang akademik
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Prof. Dr. drh. Ni Wayan Kurnani Karja, MP, PhD
NIP 196902071996012001



Tanggal Ujian:
2 Juli 2025

Tanggal Lulus:
11 JUL 2025



@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 ucapkan kepada Allah Subhanaahu Wa Ta'ala atas segala limpahan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Evaluasi Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata*) sebagai Obat Pencahar pada Tikus Putih Galur Sprague-Dawley: Uji *In Vivo*”.

Ucapan terima kasih dan penghargaan tertinggi penulis sampaikan kepada para pembimbing, Dr. Apt. Siti Sa'diah S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing pertama serta Dr. drh. Hera Maheshwari, M.Sc. selaku dosen pembimbing kedua sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan banyak memberi saran, serta memberi semangat 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 (Kak Trifena, Kak Alifia, Nabilah, Tsabita, Gumilar, dan Naura) yang telah membantu selama pengumpulan data.

Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada ayah, ibu, adik, dan nenek penulis, yang tidak pernah absen memberikan dukungan, doa, serta kasih sayang yang tidak ternilai harganya selama pengerjaan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Bogor, Juli 2025

Nur Zahra Amelia



@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	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
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 Obat Pencahar	3
2.2 Pengosongan Usus	3
2.3 Ketepeng Cina (<i>Cassia alata</i>)	4
2.4 Bisacodyl	4
2.5 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	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Hasil	9
4.2 Pembahasan	10
V SIMPULAN DAN SARAN	14
5.1 Simpulan	14
5.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN	19
RIWAYAT HIDUP	36

DAFTAR TABEL

1	Kelompok perlakuan uji evaluasi ekstrak etanol daun ketepeng cina (EDKC) sebagai obat pencahar	8
2	Hasil pengamatan setelah 24 jam perlakuan	9
3	Nilai rerata rasio transit intestinal	10

DAFTAR GAMBAR

1	Tanaman ketepeng cina	4
2	Tikus putih galur Sprague-Dawley	5

DAFTAR LAMPIRAN

1	Persetujuan Komisi Etik Hewan	20
2	Perhitungan dosis kontrol dan sediaan ekstrak	21
3	Perhitungan volume pemberian Na-CMC dan bisacodyl pada tikus di tiap kelompok perlakuan	22
4	Perhitungan dosis, konsentrasi, dan volume pemberian ekstrak etanol daun ketepeng cina pada tikus di tiap kelompok perlakuan	23
5	Hasil pengamatan evaluasi laksatif metode pengukuran parameter feses	24
6	Hasil analisis data parameter feses pada aplikasi SPSS 26	25
7	Hasil pengamatan evaluasi laksatif metode pengukuran rasio transit intestinal	31
8	Hasil analisis data persentase rasio transit intestinal pada aplikasi SPSS 26	32
9	Dokumentasi penelitian	34