

- 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 UMBI BAWANG MERAH
(*Allium cepa* L.) SEBAGAI ANTIDIARE TIKUS PEDIATRI
(*Rattus norvegicus*)**

DANIEL LATIEF ANDRE



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



IPB University

IPB University
— Bogor Indonesia —

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Efektivitas Infusa Umbi Bawang Merah (*Allium cepa* L.) sebagai Antidiare Tikus Pediatri (*Rattus norvegicus*)” 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, Mei 2024

Daniel Latief Andre
B0401201023

- 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

DANIEL LATIEF ANDRE. Efektivitas Infusa Umbi Bawang Merah (*Allium cepa* L.) sebagai Antidiare Tikus Pediatri (*Rattus norvegicus*). Dibimbing oleh DIAH NUGRAHANI PRISTIHADI dan BUDHY JASA WIDYANANTA.

Penyakit diare menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat baik di Indonesia maupun dunia. Upaya penanggulangan diare dapat dilakukan dengan obat modern dan obat tradisional. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas terbaik antidiare dari umbi bawang merah (*Allium cepa* L.) pada tikus pediatri. Metode transit intestinal dilakukan dengan tikus diberikan minyak jarak dan perlakuan (kontrol negatif, kontrol positif, dan infusa umbi bawang merah pada konsentrasi 1,25%, 2,5%, 5%, dan 10%) secara peroral. Kemudian tikus diberikan tinta cina secara peroral dan dilakukan pembedahan ruang abdomen setelah dianestesisikan. Lalu dihitung rasio jarak antara panjang usus yang dilalui tinta cina dibandingkan dengan panjang usus total. Data-data yang diperoleh dianalisis dengan metode *Analysis of Variance* (ANOVA). Hasil menunjukkan infusa umbi bawang merah dapat menghasilkan efek antidiare pada tikus pediatri dengan konsentrasi 2,5 dan 5%. Sediaan infusa umbi bawang merah memiliki efektivitas sebagai antidiare dengan senyawa-senyawa yang terkandung di dalamnya (flavonoid, tannin, dan saponin). Sebagai kesimpulan, konsentrasi 5% efektif untuk mengatasi diare pada tikus pediatri.

Kata kunci: *Allium cepa* L., antidiare, pediatri, tikus, transit intestinal.

ABSTRACT

DANIEL LATIEF ANDRE. Effectiveness of Shallot Bulb Infusion (*Allium cepa* L.) as an Antidiarrheal on Pediatrics Rats (*Rattus norvegicus*). Supervised by DIAH NUGRAHANI PRISTIHADI and BUDHY JASA WIDYANANTA.

Diarrheal disease has become one of the public health issues both in Indonesia and worldwide. Efforts to combat diarrhea can be carried out using modern medicine as well as traditional remedies. This study aims to determine the best effectiveness of the shallot bulb (*Allium cepa* L.) as an antidiarrheal agent in young rats. Intestinal transit method is conducted with the rats are administered castor oil and some treatments (negative control, positive control, and shallot bulb infusion at concentrations of 1,25%, 2,5%, 5%, and 10%) orally. Furthermore, the rats are orally administered Chinese ink and undergo abdominal surgery after being anesthetized. The ratio of the distance that the Chinese ink traveled through the intestines is then measured compared to the total length of the intestines. The collected data are analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) method. The results show that the shallot bulb infusion could produce an antidiarrheal effect in young rats at concentrations of 2,5% and 5%. The shallot bulb infusion formulation has effectiveness as an antidiarrheal agent due to its compounds in it (flavonoids, tannins, and saponins). In conclusion, the 5% concentration is effective to overcome diarrhea in pediatric rats.



Keywords: *Allium cepa* L., antidiarrheal, intestinal transit, pediatrics, rat.

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.

© 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 UMBI BAWANG MERAH
(*Allium cepa* L.) SEBAGAI ANTIDIARE TIKUS PEDIATRI
(*Rattus norvegicus*)**

DANIEL LATIEF ANDRE

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.

Judul Skripsi : Efektivitas Infusa Umbi Bawang Merah (*Allium cepa* L.) sebagai Antidiare Tikus Pediatris (*Rattus norvegicus*)
Nama : Daniel Latief Andre
NIM : B0401201023

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. drh. Diah Nugrahani Pristihadi, M.Si.

Pembimbing 2:
drh. Budhy Jasa Widyananta, M.Si.

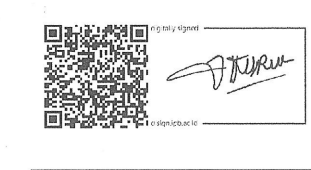


Diketahui oleh

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



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Mahasiswa
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, MP, PhD
196902071996012001



Tanggal Ujian: 9 Juli 2024

Tanggal Lulus: 12 JUL 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.



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 Agustus 2023 sampai bulan Januari 2024 ini ialah “Efektivitas Infusa Umbi Bawang Merah (*Allium cepa* L.) sebagai Antidiare Tikus Pediatri (*Rattus norvegicus*)”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. drh. Diah Nugrahani Pristihadi, M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik drh. Budhy Hana Widyananta, M.Si., dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Dr. drh. Amaq Fadholly, M.Si. selaku ketua Unit Pengelola Hewan Laboratorium SKHB IPB yang telah memberi izin penelitian, Dr. Lina Noviyanti Sutardi S.Si., Apt., M.Si. yang telah berkenan memberikan beberapa bahan penelitian, Komisi Etik Hewan Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis, Bapak Abdul yang telah membantu dalam penyediaan hewan penelitian, serta teman-teman satu bimbingan di bidang pediatri (Altaf, Dian, Lutfi, Teo, Win, dan Nadine) yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

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

Bogor, Mei 2024

Daniel Latief Andre
B0401201023

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
DAFTAR TABEL	xi
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 Bawang Merah	3
III METODE	4
3.1 Waktu dan Tempat	4
3.2 Alat dan Bahan	4
3.3 Prosedur Kerja	4
3.3.1 Ekstraksi Umbi Bawang Merah Menggunakan Metode Infusa	4
3.3.2 Penyiapan Hewan Uji	4
3.3.3 Pembuatan Larutan Tween 80 dengan Konsentrasi 1%	5
3.3.4 Rancangan Percobaan	5
3.4 Pengujian Efek Antidiare (Metode Transit Intestinal)	5
3.5 Analisis Data	5
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	6
4.1 Hasil	6
4.2 Pembahasan	8
V SIMPULAN	11
5.1 Simpulan	11
DAFTAR PUSTAKA	12
LAMPIRAN	15



DAFTAR TABEL

1	Rancangan percobaan uji antidiare dengan metode dan transit intestinal infusa umbi bawang merah (<i>Allium cepa</i> L.) pada tikus (<i>Rattus norvegicus</i>).	5
2	Hasil rata-rata persentase rasio lintasan marker terhadap panjang keseluruhan usus dengan metode transit intestinal infusa umbi bawang merah (<i>Allium cepa</i> L.) pada tikus (<i>Rattus norvegicus</i>)	6

DAFTAR GAMBAR

1	Ilustrasi rasio lintasan marker terhadap panjang keseluruhan usus.	7
2	Ilustrasi ringkasan mekanisme antidiare umbi bawang merah.	10