

EFEK INFUSA SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*) PADA KADAR GLUKOSA DAN ASAM URAT DARAH TIKUS

MUHAMMAD NAUFAL FEBRIAN JAMALUDIN



**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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini Saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Efek Infusa Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) pada Kadar Glukosa dan Asam Urat Darah Tikus” 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

Muhammad Naufal Febrian Jamaludin
B0401201090



@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

MUHAMMAD NAUFAL FEBRIAN JAMALUDIN. Efek Infusa Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) pada Kadar Glukosa dan Asam Urat Darah Tikus. Dibimbing oleh ARYANI SISMIN SATYANINGTIJAS dan KUSDIANTORO MOHAMAD.

Serai dapur (*Cymbopogon citratus*) merupakan salah satu tanaman rempah yang memiliki manfaat sebagai herbal. Serai dapur memiliki kandungan fitokimia berupa flavonoid, alkaloid, tanin, terpen, fenolik, antosianin, steroid, saponin, isoflavon, kumarin, lignin, katekin, isokatekin, dan asam askorbat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian infusa serai dapur (*Cymbopogon citratus*) 20% dan 80% terhadap kadar glukosa dan asam urat darah pada tikus. Sebanyak 30 ekor tikus jantan dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kontrol, infusa serai 20%, dan infusa serai 80%. Sampel darah dikoleksi dari ekor kemudian dianalisa kadar glukosa dan asam urat menggunakan test meter (*Easy Touch*). Rataan kadar glukosa darah menunjukkan hasil yang bervariasi pada ketiga kelompok. Rataan kadar asam urat menunjukkan kecenderungan terjadinya penurunan pada ketiga kelompok. Penurunan kadar asam urat yang paling besar terlihat pada kelompok infusa serai 20%. Pemberian infusa serai dapur pada tikus menunjukkan kadar glukosa darah yang berfluktuasi dan berpotensi menurunkan kadar asam urat dalam darah.

Kata kunci: asam urat, *Cymbopogon citratus*, glukosa, infusa, tikus

ABSTRACT

MUHAMMAD NAUFAL FEBRIAN JAMALUDIN. Effect of Kitchen Lemongrass Infusa (*Cymbopogon citratus*) on Blood Glucose and Uric Acid Levels of Rats. Supervised by ARYANI SISMIN SATYANINGTIJAS and KUSDIANTORO MOHAMAD.

Kitchen lemongrass (*Cymbopogon citratus*) is one of the spice plants that has benefits as herbs. Lemongrass contains phytochemicals such as flavonoids, alkaloids, tannins, terpenes, phenolics, anthocyanins, steroids, saponins, isoflavones, coumarins, lignin, catechins, isocatechins, and ascorbic acid. This study aims to see the effect of giving 20% and 80% infusion of kitchen lemongrass (*Cymbopogon citratus*) on blood glucose and uric acid levels in rats. A total of 30 male rats were divided into 3 groups: control, 20% lemongrass infusa, and 80% lemongrass infusa. Blood samples were collected from the tail and then analyzed for glucose and uric acid levels using a test meter (*Easy Touch*). Mean blood glucose levels showed varying results in the three groups. Average uric acid levels showed a tendency to decrease in all three groups. The greatest decrease in uric acid levels was seen in the 20% lemongrass infusa group. Giving lemongrass infusion to rats shows fluctuating blood glucose levels and has the potential to reduce uric acid levels in the blood.

Keywords: *Cymbopogon citratus*, glucose, infusion, rats, uric acid



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.

EFEK INFUSA SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*) PADA KADAR GLUKOSA DAN ASAM URAT DARAH TIKUS

MUHAMMAD NAUFAL FEBRIAN JAMALUDIN

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

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1. Dr. drh. Sus Derthi Widhyari, M.Si
2. drh. Usamah Afif, M.Sc



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.



Judul Skripsi : Efek Infusa Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) pada Kadar Glukosa dan Asam Urat Darah Tikus
Nama : Muhammad Naufal Febrian Jamaludin
NIM : B0401201090

@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:
Prof. Dr. drh. Aryani Sismin Satyaningtyas, M.Sc



Pembimbing 2:
Dr. drh. Kusdiantoro Mohamad, M.Si., PAVet



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan:
Dr. drh. Wahono Esthi Prastyaningtyas, 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



IPB University

Tanggal Ujian:
29 07 2024

Tanggal Lulus: 15 AUG 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



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efek Infusa Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) pada Kadar Glukosa dan Asam Urat Darah Tikus”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Prof. Dr. drh. Aryani Sismin Satyaningtjas, M.Sc sebagai dosen pembimbing pertama dan Dr. drh. Kusdiantoro Mohamad, M.Si., PAVet sebagai dosen pembimbing kedua sekaligus dosen pembimbing akademik atas segala bimbingan, motivasi, kritik, dan saran yang telah diberikan selama proses penulisan skripsi. Penulis juga ucapkan terima kasih kepada staff dan karyawan laboratorium iRATco yang telah membantu menyediakan tempat dan alat-alat yang dibutuhkan selama penelitian berlangsung.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada orang tua penulis, Ibu Tika Herlina, Kakak Muhammad Rifiannur Jamaludin, dan Kakak Muhammad Aldi Ghifari Jamaludin atas doa dan segala dukungan yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada teman-teman tim penelitian yang membantu selama proses penelitian hingga penulisan karya ilmiah ini. Selanjutnya, diucapkan terima kasih kepada para sahabat terutama keluarga Height yang selalu memberi semangat kepada penulis dan menjadi tempat bercerita.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini namun penulis sangat berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Bogor, Juli 2024

Muhammad Naufal Febrian Jamaludin



@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



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Glukosa	3
2.2 Asam Urat	3
2.3 Serai Dapur	3
2.3.1 Pengertian dan Manfaat	3
2.3.2 Klasifikasi Tanaman Serai Dapur	4
III METODE	5
3.1 Waktu dan Tempat	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Desain Penelitian	5
3.4 Prosedur Penelitian	5
3.4.1 Persiapan Hewan	5
3.4.2 Pembuatan Infusa Serai	5
3.4.3 Pemberian Infusa pada Tikus	5
3.4.4 Pengambilan Sampel Darah	6
3.5 Analisis Data	6
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	7
4.1 Hasil	7
4.2 Pembahasan	9
V SIMPULAN DAN SARAN	11
5.1 Simpulan	11
5.2 Saran	11
DAFTAR PUSTAKA	12
RIWAYAT HIDUP	14



DAFTAR TABEL

1	Rata-rata Kadar Glukosa pada Tikus	7
2	Rata-rata Kadar Asam Urat pada Tikus	8

DAFTAR GAMBAR

Serai Dapur	4
Rata-rata Kadar Glukosa pada Tikus	7
Rata-rata Kadar Asam Urat pada Tikus	8