

EFEK PEMBERIAN INFUSA *Cymbopogon citratus* TERHADAP PROFIL DARAH MERAH TIKUS JANTAN

FAISAL ANTHONY



**PROGRAM STUDI SARJANA 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 “Efek Pemberian Infusa *Cymbopogon citratus* Terhadap Profil Darah Merah Tikus Jantan” 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, Agustus 2024

Faisal Anthony
B0401201075

- 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

FAISAL ANTHONY. Efek Pemberian Infusa *Cymbopogon citratus* terhadap Profil Darah Merah Tikus Jantan. Dibimbing oleh ARYANI SISMIN SATYANINGTIJAS dan MAWAR SUBANGKIT.

Sereh dapur banyak dikonsumsi sebagai obat alternatif dari bahan alami karena dipercaya dapat menyembuhkan beberapa penyakit metabolisme. Pada umumnya masyarakat mengonsumsinya saat mengetahui bahwa kadar gula darah atau kolesterolnya tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efek infusa sereh dapur (*Cymbopogon citratus*) kadar 20% dan 80% pada profil darah merah tikus normal selama pemberian 2 minggu. Tiga puluh ekor tikus dibagi menjadi tiga kelompok: kelompok pertama sebagai kontrol, kelompok kedua diberikan 20% infusa sereh dapur, dan kelompok ketiga diberikan 80% infusa sereh dapur. Sebanyak 0,1 mL darah diambil dari ekor dan dianalisa dengan *hematology analyzer* merek Alovision HM560V. Profil darah merah pada tikus yang diberi infusa kadar 20% mendekati nilai profil darah merah pada tikus kontrol, sementara pemberian infusa kadar 80% menunjukkan jumlah sel darah merah (RBC), kadar hemoglobin (HGB) dan hematokrit (HCT) yang rendah dibandingkan kelompok tikus kontrol dan pemberian infusa 20%. Hasil ini menunjukkan potensi efek toksik pada kadar infusa sereh yang tinggi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa sereh dapur dapat berpotensi sebagai obat herbal dengan kadar yang tepat, pada kadar infusa 20% masih dapat mempertahankan jumlah sel darah, tetapi tidak dianjurkan mengonsumsi pada kadar 80%.

Kata kunci: eritrosit, hematokrit, hemoglobin, infusa, sereh dapur

ABSTRACT

FAISAL ANTHONY. Effect of *Cymbopogon citratus* Infusa on Red Blood Profile of Male Rats. Supervised by ARYANI SISMIN SATYANINGTIJAS and MAWAR SUBANGKIT.

Kitchen lemongrass is widely consumed as an alternative medicine from natural ingredients because it is believed to cure several metabolic diseases. In general, people consume it when they know that their blood sugar or cholesterol levels are high. This study aims to assess the effect of kitchen lemongrass (*Cymbopogon citratus*) infusa at 20% and 80% levels on the red blood profile of normal rats during 2 weeks of administration. Thirty rats were divided into three groups: the first group as control, the second group was given 20% kitchen lemongrass infusa, and the third group was given 80% kitchen lemongrass infusa. A total of 0.1 mL of blood was taken from the tail and analyzed with an Alovision HM560V hematology analyzer. The red blood profile in rats given 20% infusa was close to the red blood profile value in control rats, while the 80% infusa showed lower red blood cell (RBC) count, hemoglobin (HGB) and hematocrit (HCT) levels compared to the control and 20% infusa groups. These results indicate potential toxic effects at high levels of lemongrass infusa. This study concludes that kitchen lemongrass can have potential as an herbal medicine with the right levels, at 20% infusa levels can still maintain blood cell counts, but it is not recommended to consume at 80% levels.

Keywords: erythrocytes, hematocrit, hemoglobin, infusa, kitchen lemongrass



@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 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.



@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.

EFEK PEMBERIAN INFUSA *Cymbopogon citratus* TERHADAP PROFIL DARAH MERAH TIKUS JANTAN

FAISAL ANTHONY

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 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:

1. Dr. Drh. Ni Luh Putu Ika Mayasari
2. Drh. Riki Siswandi, M.Si., PhD

Judul Skripsi : Efek Pemberian Infusa *Cymbopogon citratus* terhadap Profil Darah Merah Tikus Jantan
Nama : Faisal Anthony
NIM : B0401201075

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Drh. Aryani Sismin Satyaningtjas, M.Sc
NIP 196009141986032001



Pembimbing 2:
Drh. Mawar Subangkit, M.Si., Ph.D
NIP 198505222010121006



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 Kurniyani Karja, M.P., Ph.D.
NIP. 196902071996012001



Tanggal Ujian:
7 Agustus 2024

Tanggal Lulus: 21 AUG 2024
(tanggal penandatanganan oleh Dekan SKHB)

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efek Pemberian Infusa *Cymbopogon citratus* terhadap Profil Darah Merah Tikus Jantan”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Drh. Aryani Sismin Satyaningtjas, M.Sc sebagai dosen pembimbing pertama dan Drh. Mawar Subangkit, M.Si., Ph.D sebagai dosen pembimbing kedua sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah membimbing, memotivasi dan banyak memberi saran. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada iRatco Laboratorium dan laboratorium Fisiologi atas penyediaan tempat dan fasilitas yang memadai selama penelitian kami. Dukungan, bantuan, dan kerjasama yang diberikan oleh seluruh staf iRatco Laboratorium dan tim laboratorium Fisiologi sangat berarti bagi kelancaran dan keberhasilan penelitian ini.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Patoni (ayah), Nunung Rahmawati (ibu), Azka Fazriansyah (adik L), Prameswara Prabu Monarki (kakak L) yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir. Tidak lupa, saya juga ingin mengenang dan mengucapkan terima kasih kepada keluarga yang telah tiada, terutama Almh. Jessica Fatmawati (kakak P) dan peri kecilnya yaitu Alea Jennaira Prameswari (keponakan). Meskipun kalian tidak lagi bersama kami, kenangan dan ajaran kalian tetap hidup dalam hati dan pikiran saya. Doa dan semangat dari kalian menjadi pendorong bagi saya untuk terus berusaha dan menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih juga penulis ucapkan kepada Naufal Febrian Jamaludin, Joserisal Pakkawaru, dan Anggara Widyawiratma sebagai tim penelitian yang telah ikut serta membantu memikul beratnya penelitian ini, saya harap hubungan ini tetap kompak. Selain itu penulis ucapkan terimakasih kepada Slebew gankk, Predator group, Albatros 57 terkhusus sahabat kemplung yaitu Odoy, Opay, Gita, Hasinah yang telah menjadi teman sejati dalam suka dan duka serta mas rizky yang telah membantu skripsi ini. Kebersamaan kita selama ini menjadi kenangan indah yang akan selalu saya ingat. Terakhir untuk kekasih Viony Amelia sudah menjadi tempat berbagi cerita, keluh kesah, dan pendorong untuk menyelesaikan skripsi ini. Akhir kata, saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Faisal Anthony



@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	xiviii
DAFTAR GAMBAR	xiv
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 Sereh Dapur	3
2.2 Infusa Sereh Dapur	5
2.3 Tikus	5
2.4 Sel Darah	5
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Desain Penelitian	7
3.4 Metode Penelitian	7
3.5 Analisis Data	8
IV HASIL	9
V PEMBAHASAN	10
5.1 Profil Hematologi Tikus	10
5.2 Indeks Eritrosit	11
VI SIMPULAN DAN SARAN	14
6.1 Simpulan	14
6.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15



DAFTAR TABEL

1	Nilai Rata-Rata Hematologi Selama 2 Minggu Pemberian Infusa	9
2	Nilai Rata-Rata Indeks Eritrosit Selama 2 Minggu Pemberian Infusa	9

DAFTAR GAMBAR

1	Sereh dapur	4
2	Pengambilan darah dari ekor tikus	8
3	Monitor <i>hematology analyzer</i>	8
4	Hasil data print out	8