

- 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 PUTIH TIKUS

ANGGARA WIDYAWIRATMA



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





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 Putih 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 IPB University.

Bogor, Juli 2025

Anggara Widyawiratma
B0401211168

- 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

ANGGARA WIDYAWIRATMA. Efek Pemberian Infusa *Cymbopogon citratus* terhadap Profil Darah Putih Tikus. Dibimbing oleh ARYANI SISMIN SATYANINGTIJAS dan APRILIA HARDIATI.

Sereh dapur (*Cymbopogon citratus*) merupakan tanaman herbal yang banyak digunakan sebagai obat alternatif, terutama untuk meningkatkan sistem imun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh infusa sereh dapur kadar 20% dan 80% terhadap profil darah putih tikus normal selama pemberian 2 minggu. Sebanyak 30 ekor tikus dibagi menjadi tiga kelompok: kontrol, perlakuan infusa 20%, dan infusa 80%. Sampel darah diambil sebanyak 0,1 mL dari ekor dan dianalisis menggunakan *hematology analyzer* merek Alovision HM560V. Hasil menunjukkan bahwa pemberian infusa sereh dapur tidak memberikan perbedaan nyata terhadap jumlah WBC, limfosit, monosit, dan eosinofil. Namun, kadar neutrofil dan basofil cenderung lebih tinggi pada kelompok perlakuan dibandingkan kontrol. Penelitian ini menyimpulkan bahwa infusa sereh dapur tidak memengaruhi profil darah putih secara signifikan, namun dapat meningkatkan indeks stres pada tubuh. Pemberian infusa dengan kadar yang tepat perlu diperhatikan untuk memaksimalkan manfaat farmakologisnya tanpa menimbulkan efek negatif.

Kata Kunci: indeks stres, infusa, profil darah putih, sereh dapur, tikus

ABSTRACT

ANGGARA WIDYAWIRATMA. Effect of *Cymbopogon citratus* Infusa on White Blood Profile of Rats. Supervised by ARYANI SISMIN SATYANINGTIJAS and APRILIA HARDIATI.

Lemongrass (*Cymbopogon citratus*) is a herbal plant that used as an alternative medicine, especially to improve the immune system. This study aims to analyze the effect of 20% and 80% lemongrass infusion on the white blood profile of normal rat during 2 weeks of administration. A total of 30 rats were divided into three groups: control, 20% infusion treatment, and 80% infusion. A total of 0.1 mL of blood was taken from the tail and analyzed using an Alovision HM560V hematology analyzer. The results showed that administration of lemongrass infusion did not provide a significant difference in the number of WBC, lymphocytes, monocytes, and eosinophils. However, neutrophil and basophil levels tended to be higher in the treatment group than in the control. This study concluded that lemongrass infusion did not significantly affect the white blood profile, but could increase the stress index in the body. Administration of infusion with the right concentration needs to be considered to maximize its pharmacological benefits without causing negative effects.

Keywords: infusion, lemongrass, rat, stress index, white blood profile



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.



EFEK PEMBERIAN INFUSA *CYMBOPOGON CITRATUS* TERHADAP PROFIL DARAH PUTIH TIKUS

ANGGARA WIDYAWIRATMA

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
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. Prof. Dr. drh. Tutik Wresdiyati, Ph.D., PAVet
2. Prof. Dr. drh. Risa Tiuria, M.S., Ph.D

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.

Judul Skripsi : Efek Pemberian Infusa *Cymbopogon citratus* Terhadap
Profil Darah Putih Tikus
Nama : Anggara Widyawiratma
NIM : B0401211168

Disetujui oleh

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



Pembimbing 2 :
Dr. drh. Aprilia Hardiati, M.Si
NIP. 199304052020122007



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan :
Dr. drh. Wahono Esthi Prastyaningtyas, M.Si.
NIP. 19800618200604026



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, MP, Ph.D.
NIP. 196902071996012001



Tanggal Ujian
10 Juli 2025

Tanggal Lulus
14 JUL 2025



-



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efek Pemberian Infusa *Cymbopogon citratus* Terhadap Profil Darah Putih Tikus”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Prof. Dr. drh. Aryani Sismin Satyaningtjas, M.Sc sebagai dosen pembimbing pertama dan Dr. drh. Aprilia Hardiati, M.Si sebagai dosen pembimbing kedua sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah membimbing, memotivasi, dan banyak memberikan saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. 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 Galih Widyastastama (Kakak) dan Gilang Widya Winasis (Adik) yang telah memberikan dukungan dan doa, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir. Tidak lupa, saya ingin mengenang dan mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Alm. Suharsono (Ayah) dan pasangan hidupnya Almh. Utut Widyastuti (Ibu). Meskipun kalian tidak lagi bersama kami, kasih sayang, kenangan, prinsip, dan ajaran kalian tetap hidup dalam hati dan pikiran saya. Doa dan semangat dari kalian disana menjadi pendorong bagi saya untuk terus berusaha dan menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Faisal Anthony, Naufal Febrian Jamaludin, dan Muhammad Joserisal Alghifarry Pakkawaru sebagai tim penelitian yang telah ikut serta membantu memikul beratnya penelitian ini, semoga anak ibu tetap kompak. Selain itu, penulis ucapkan terima kasih kepada Asrama Mengaji, Galantis 58, Lawalata IPB, Nirwana Dalingga, dan Once Fams terkhusus para sahabat yang telah menjadi teman sejati dalam suka dan duka. Kebersamaan ini akan saya ingat dan menjadi cerita dikemudian harinya. Terakhir, untuk kekasih Anetonia Felicia Iryanto yang menjadi tempat berbagi cerita, keluh kesah, dan penyemangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, namun semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Anggara Widyawiratma

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 mengumunkan 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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	XIV
DAFTAR GAMBAR	XIV
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Manfaat	1
II TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1 Sereh Dapur	2
2.1.1 Sejarah	2
2.1.2 Morfologi	2
2.1.3 Klasifikasi	3
2.1.4 Kandungan	3
2.2 Infusa Sereh Dapur	3
2.3. Tikus	4
2.4 Sel Darah	4
2.4.1 Sel Darah Putih (<i>White Blood Cell/WBC</i>)	4
2.4.2 Jenis Sel Darah Putih	4
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Prosedur Penelitian	6
3.3.1 Persiapan Hewan	6
3.3.2 Pembuatan Infusa Sereh Dapur	6
3.3.3 Pemberian Infusa Sereh Dapur	6
3.3.4 Pengambilan Sampel Darah	7
3.3.3 Analisa Sampel	7
3.4 Analisis Data	7
IV HASIL	8
V PEMBAHASAN	10
5.1 Hematologi Tikus	10
5.1.1 Sel Darah Putih (WBC)	10
5.1.2 Limfosit	11
5.1.3 Monosit	12
5.1.4 Neutrofil	13
5.1.5 Eosinofil	14
5.1.6 Basofil	15
5.2 Indeks Stres	16
VI SIMPULAN DAN SARAN	17
6.1 Simpulan	17
6.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18



DAFTAR TABEL

Nilai Rata-rata Hematologi selama 2 Minggu Pemberian Infusa	8
Nilai Ratio Indeks Stres Tikus selama 2 Minggu Pemberian Infusa	9

DAFTAR GAMBAR

Sereh Dapur	3
Morfologi Sel Darah Putih	5
Grafik Total Leukosit dan Diferensial Leukosit selama 2 Minggu Pemberian Infusa	8