

**UJI EFEKTIVITAS KOMBINASI INFUSA DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum*) DAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)
SEBAGAI ANTIINFLAMASI DAN ANALGESIK PADA MENCIT**

RIZKY FIDEL ALVARO



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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 “Uji Efektivitas Kombinasi Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai Antiinflamasi dan Analgesik pada Mencit” 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 2026

Rizky Fidel Alvaro
B0401221007

- 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

RIZKY FIDEL ALVARO. Uji Efektivitas Kombinasi Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai Antiinflamasi dan Analgesik pada Mencit. Dibimbing oleh ANDRIYANTO dan AGIK SUPRAYOGI.

Penggunaan obat antiinflamasi non-steroid (OAINS) jangka panjang berisiko merusak saluran cerna dan ginjal. Daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan daun kelor (*Moringa oleifera*) diketahui mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, *eugenol*, *quercetin*, tanin, saponin, dan steroid yang berpotensi sebagai antiinflamasi dan analgesik. Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas kombinasi infusa daun salam dan daun kelor pada konsentrasi 1%, 5%, 10%, dan 15% sebagai antiinflamasi dan analgesik pada mencit. Uji antiinflamasi dilakukan melalui model edema subplantar terinduksi karagenan 1% yang diukur dengan pletismometer pada jam ke-0, 3, 6, dan 9. Uji analgesik menggunakan metode *tail flick immersion test* pada suhu 50 ± 2 °C pada jam ke-0, 4, 8, dan 12. Data dianalisis dengan ANOVA satu arah dan uji Tukey ($\alpha = 0,05$). Hasil menunjukkan kombinasi infusa memiliki aktivitas antiinflamasi dan analgesik yang signifikan ($p < 0,05$) dibandingkan kelompok kontrol, yang ditunjukkan oleh penurunan edema dan peningkatan ambang nyeri. Konsentrasi infusa 15% memberikan aktivitas paling efektif.

Kata kunci: analgesik, antiinflamasi, daun kelor, daun salam, mencit

ABSTRACT

RIZKY FIDEL ALVARO. Effectiveness Test of Combination of Bay Leaf (*Syzygium polyanthum*) and Moringa Leaf (*Moringa oleifera*) Infusion as Anti-Inflammatory and Analgesic in Mice. Supervised by ANDRIYANTO and AGIK SUPRAYOGI.

Long-term use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) may cause gastrointestinal and renal damage. Bay leaves (*Syzygium polyanthum*) and Moringa leaves (*Moringa oleifera*) are known to contain secondary metabolites, including flavonoids, eugenol, quercetin, tannins, saponins, and steroids, which possess potential anti-inflammatory and analgesic properties. This study aimed to evaluate the anti-inflammatory and analgesic activities of a combination infusion of bay leaves and Moringa leaves at concentrations of 1%, 5%, 10%, and 15% in mice. Anti-inflammatory activity was evaluated using a 1% carrageenan-induced subplantar edema model, with paw edema volume measured using a plethysmometer at 0, 3, 6, and 9 hours after carrageenan induction. Analgesic activity was assessed using the tail-flick immersion test at 50 ± 2 °C at 0, 4, 8, and 12 hours. Data were analyzed using one-way analysis of variance (ANOVA) followed by Tukey's post hoc test ($\alpha = 0.05$). The results demonstrated that the combination infusion exhibited significant anti-inflammatory and analgesic activities ($p < 0.05$) compared with the control group, as indicated by reduced edema and an increased pain threshold. The 15% infusion exhibited the greatest anti-inflammatory and analgesic activities.

Keywords: analgesic, anti-inflammatory, bay leaves, mice, moringa leaves



@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 2026
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.

**UJI EFEKTIVITAS KOMBINASI INFUSA DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum*) DAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)
SEBAGAI ANTIINFLAMASI DAN ANALGESIK PADA MENCIT**

RIZKY FIDEL ALVARO

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
2026**



@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. Sri Murtini M.Si.
- 2 Dr. apt. Agriana Rosmalina Hidayati, S.Farm., M.Farm.

Judul Skripsi : Uji Efektivitas Kombinasi Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai Antiinflamasi dan Analgesik pada Mencit

Nama : Rizky Fidel Alvaro

NIM : B0401221007

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. drh. Andriyanto, M.Si.

Pembimbing 2:

Prof. Dr. drh. Agik Suprayogi, M.Sc.Agr.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan:

Dr. drh. Wahono Esthi Prastyaningtyas, M.Si.

NIP 198006182006042026

Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:

Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, MP, Ph.D.

NIP 196902071996012001



Tanggal Ujian:
13 Juli 2026

Tanggal Lulus:

16 JUL 2026



- 

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan penyertaan-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Uji Efektivitas Kombinasi Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai Antiinflamasi dan Analgesik pada Mencit” dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak telah memberikan dukungan, bantuan, bimbingan, serta motivasi yang sangat berarti. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. drh. Andriyanto, M.Si. selaku dosen pembimbing tugas akhir, serta Prof. Dr. drh. Agik Suprayogi, M.Sc.Agr selaku dosen pembimbing akademik, yang senantiasa memberikan arahan, dukungan, kritik, dan saran yang membangun selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini selesai.

Ungkapan rasa terima kasih dan rasa hormat yang mendalam juga penulis persembahkan kepada Bapak Agus Supriyanto dan Ibu Sevtin Novianti selaku orang tua tercinta, serta M. Iqbal Sambora dan Siti Rabiah selaku kakak penulis, yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan motivasi tanpa henti. Ucapan yang sama juga penulis sampaikan kepada nenek, kakek, dan seluruh keluarga besar atas limpahan kasih sayang serta dukungan tulus yang selalu diberikan sepanjang perjalanan akademik penulis.

Dukungan emosional yang luar biasa juga datang dari teman-teman terdekat penulis, yaitu Naila, Maul, Elnaifa, Williams, Ihsan, Ozy, dan Oci, yang selalu memberikan semangat, hiburan, serta menjadi tempat terbaik untuk berbagi cerita dan keluh kesah selama proses penyelesaian tugas akhir ini. Tidak lupa, penulis menyampaikan terima kasih kepada rekan-rekan sahabat SSN, yaitu Iyed, Dimas, Ibnu, Dafahan, Dika, Dabud, Akhsan, Tapsa, Nopal, Tutut, Roby, RBK, MDT, Eba, Adam, Bintang, Puad, Tana, dan Imam, yang kehadirannya selalu memberikan energi positif dan menjadi penyemangat tersendiri bagi penulis.

Penulis juga merasa sangat beruntung memiliki teman-teman seperjuangan penelitian, yaitu Naila, Gisna, Nayla, Nisrina, Shofi, dan Kak Zylvi, yang telah bekerja sama dengan solid, saling membantu, serta berbagi pengalaman berharga selama proses penelitian berlangsung. Kelancaran pelaksanaan penelitian ini juga tidak terlepas dari dukungan Unit Pengelola Hewan Laboratorium (UPHL). Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ketua UPHL, Prof. drh. Arief Boediono, Ph.D., PAVet(K), beserta seluruh staf UPHL yang telah menyediakan fasilitas penelitian, memberikan bantuan teknis, serta mendampingi penulis dengan penuh kesabaran dan ketulusan selama pelaksanaan penelitian di laboratorium.

Akhir kata, penulis berharap semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat nyata bagi pembaca, berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang kedokteran hewan, serta membawa kemajuan bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Bogor, Juli 2026

Rizky Fidel Alvaro



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Salam	4
2.2 Tanaman Kelor	5
2.3 Mencit	6
2.4 Antiinflamasi	6
2.5 Analgesik	7
III METODE	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Prosedur Kerja	9
3.3.1 Persiapan Kandang dan Aklimatisasi Hewan Uji	9
3.3.2 Pembuatan Kombinasi Infusa Daun Salam dan Daun Kelor	9
3.3.3 Pengelompokan Mencit dan Pemberian Perlakuan Minum	10
3.4 Uji Analgesik	10
3.5 Uji Antiinflamasi	10
3.5.1 Perhitungan Persentase Inflamasi dan Inhibisi Radang	11
3.6 Protokol Penelitian	11
3.7 Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Antiinflamasi	12
4.2 Analgesik	15
4.3 Bobot Badan	17
4.4 Konsumsi Air Minum	19
V SIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Simpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	40



DAFTAR TABEL

1	Rancangan pemberian perlakuan minum	10
2	Pengaruh pemberian kombinasi infusa daun salam dan daun kelor terhadap rata-rata penurunan volume edema pada telapak kaki mencit pada uji antiinflamasi	12
3	Pengaruh pemberian kombinasi infusa daun salam dan daun kelor terhadap rata-rata persentase inflamasi pada uji antiinflamasi	13
4	Pengaruh pemberian kombinasi infusa daun salam dan daun kelor terhadap inhibisi radang pada uji antiinflamasi	13
5	Hasil skor tanda klinis inflamasi pada setiap kelompok	14
6	Pengaruh pemberian kombinasi infusa daun salam dan daun kelor terhadap rata-rata waktu angkat ekor (detik) mencit pada uji analgesik	16
7	Pengaruh pemberian kombinasi infusa daun salam dan daun kelor terhadap rata-rata bobot badan (g) mencit	18

DAFTAR GAMBAR

1	Gambar 1 Diagram alir prosedur penelitian	11
2	Gambar 2 Rata-rata konsumsi air minum selama 14 hari pengamatan	19

DAFTAR LAMPIRAN

1	Surat persetujuan komisi etik hewan 2025	27
2	Sertifikat keterangan kesehatan hewan	28
3	Surat keterangan asal hewan	29
4	<i>Certificate of analysis</i> simplisia daun salam	30
5	<i>Certificate of analysis</i> simplisia daun kelor	31
6	Anova dan uji Tukey volume edema sebelum induksi karagenan 1%	34
7	Anova dan uji Tukey volume edema jam ke-0	34
8	Anova dan uji Tukey volume edema jam ke-3	34
9	Anova dan uji Tukey volume edema jam ke-6	34
10	Anova dan uji Tukey volume edema jam ke-9	35
11	Anova dan uji Tukey persentase inflamasi jam ke-0	35
12	Anova dan uji Tukey persentase inflamasi jam ke-3	35
13	Anova dan uji Tukey persentase inflamasi jam ke-6	35
14	Anova dan uji Tukey persentase inflamasi jam ke-9	36
15	Anova dan uji Tukey persentase inhibisi jam ke-0	36
16	Anova dan uji Tukey persentase inhibisi jam ke-3	36
17	Anova dan uji Tukey persentase inhibisi jam ke-6	36
18	Anova dan uji Tukey persentase inhibisi jam ke-9	37
19	Anova dan uji Tukey persentase inhibisi jam ke-0	37
20	Anova dan uji Tukey persentase inhibisi jam ke-4	37
21	Anova dan uji Tukey persentase inhibisi jam ke-8	37
22	Anova dan uji Tukey persentase inhibisi jam ke-12	38
23	Anova dan uji Tukey bobot badan sebelum aklimatisasi	38
24	Anova dan uji Tukey bobot badan H0	38
25	Anova dan uji Tukey bobot badan H7	38

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.

26	Anova dan uji Tukey bobot badan H14	39
27	Anova dan uji Tukey konsumsi air minum 14 hari pengamatan	39

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

