

- 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 DAUN MANGROVE API-API (*Avicennia marina*) SEBAGAI ANTIPIRETIK PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

BERLIANAIKE NURUL FAUZIAH



**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 “Efektivitas Infusa Daun Mangrove Api-api (*Avicennia marina*) sebagai Antipiretik pada Tikus Putih (*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, Juli 2026

Berlianaike Nurul Fauziah
B0401221177



ABSTRAK

BERLIANA IKE NURUL FAUZIAH. Efektivitas Infusa Daun Mangrove Api-api (*Avicennia marina*) sebagai Antipiretik pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*).
Dibimbing oleh AULIA ANDI MUSTIKA dan R. IIS ARIFIANTINI.

Demam merupakan mekanisme adaptif tubuh yang bermanfaat, namun dapat menimbulkan dampak negatif, jika berlangsung lama dengan intensitas tinggi. Demam dapat ditangani dengan obat antipiretik lini pertama, seperti parasetamol, namun penggunaan parasetamol yang berkepanjangan mengakibatkan efek samping yang tidak diinginkan sehingga mendorong penggunaan alternatif penurun demam. Salah satunya adalah tanaman herbal, seperti tanaman mangrove api-api (*Avicennia marina*) yang berpotensi memiliki aktivitas antipiretik. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi profil fitokimia dan menguji efektivitas dari infusa daun mangrove api-api (*Avicennia marina*) sebagai antipiretik. Uji *in vivo* menggunakan 20 ekor tikus putih yang diinduksi pepton 5% secara subkutan, kemudian dibagi menjadi lima kelompok perlakuan, yaitu kontrol positif (parasetamol), kontrol negatif (akuades), infusa konsentrasi 10%, 20%, dan 40%. Skrining fitokimia mengonfirmasi keberadaan senyawa alkaloid, steroid, tanin, dan saponin. Hasil uji *in vivo* membuktikan seluruh variasi konsentrasi infusa secara signifikan menurunkan suhu rektal pada menit ke-120 dan 150 ($p < 0,05$). Konsentrasi 10% menunjukkan penurunan suhu rektal yang paling cepat memberikan respon.

Kata kunci: daun mangrove api-api (*Avicennia marina*), parasetamol, pepton 5%, uji fitokimia

ABSTRACT

BERLIANA IKE NURUL FAUZIAH. *Effectiveness of Api-api Mangrove Leaf Infusion (Avicennia marina) As an Antipyretic in White Rats (Rattus norvegicus)*. Supervised by AULIA ANDI MUSTIKA and R. IIS ARIFIANTINI.

Fever is a beneficial adaptive mechanism of the body, but it can have negative effects if it persists for a long time and is highly intense. Fever can be treated with first-line antipyretic drugs, such as paracetamol. However, prolonged use of paracetamol can cause undesirable side effects, prompting the use of alternative fever-reducing agents. One of them is herbal plants, such as the mangrove api-api plant (*Avicennia marina*) which has the potential to have antipyretic activity. This study aims to identify the phytochemical profile and evaluate the effectiveness of the api-api mangrove (*Avicennia marina*) leaf infusion as an antipyretic. The *in vivo* test utilized 20 white rats induced with 5% peptone subcutaneously, which were then divided into five treatment groups: positive control (paracetamol), negative control (distilled water), and infusion concentrations of 10%, 20%, and 40%. Phytochemical screening confirmed the presence of alkaloid, steroid, tannin, and saponin compounds. The *in vivo* test results proved that all variations in infusion concentration significantly reduced rectal temperature at 120 and 150 minutes ($p < 0.05$). The 10% concentration demonstrated the fastest response in reducing rectal temperature.

Keywords: api-api mangrove (*Avicennia marina*) leaf, paracetamol, peptone 5%, phytochemical test



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.

**EFEKTIVITAS INFUSA DAUN MANGROVE API-API
(*Avicennia marina*) SEBAGAI ANTIPIRETIK PADA
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

BERLIANAIKE NURUL FAUZIAH

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. Herwin Pisestyani, M.Si.
- 2 Dr. apt. Agriana Rosmalina Hidayati, S.Farm., M. Farm.



Judul Skripsi : Efektivitas Infusa Daun Mangrove Api-api (*Avicennia marina*)
sebagai Antipiretik pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)

Nama : Berlianaike Nurul Fauziah
NIM : B0401221177

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. drh. Aulia Andi Mustika, M.Si.



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Dra. R. Iis Arifiantini, M.Si.



Diketahui oleh

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



Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan
Alumni Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, M.P., Ph.D.
NIP. 19690207199612001



Tanggal Ujian:
9 Juli 2026

Tanggal Lulus: 15 JUL 2026



- 

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 Oktober sampai Desember 2025 ini ialah tanaman berkhasiat, dengan judul “Efektivitas Infusa Daun Mangrove Api-api (*Avicennia marina*) sebagai Antipiretik pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)”.

Penyusunan karya ilmiah ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. drh. Aulia Andi Mustika, M.Si. dan Prof. Dr. Dra. R. Iis Arifiantini, M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran selama penyelesaian tugas akhir. Terima kasih kembali saya ucapkan kepada Dr. drh. Aulia Andi Mustika, M.Si. yang telah mendanai penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing atas kritis, saran, serta masukan yang membangun demi menyempurnakan karya ilmiah ini.

Ucapan terima kasih turut penulis sampaikan kepada kepada Divisi Farmakologi dan Toksikologi Veteriner, serta Unit Pengelola Hewan Laboratorium beserta dosen dan staf laboratorium di antaranya Dr. Lina Noviyanti Sutardi, S.Si., A.pt., M.Si., Ibu Desi Karlina, Bapak Angga Setiyawan, dan Mbak Afifah yang telah membantu selama pengumpulan data.

Penghargaan yang tulus juga penulis sampaikan kepada ayah Sugeng Hariadi, ibu Sri Purwanti, dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, kasih sayang, dan dukungan moral maupun material, serta semangat yang senantiasa diberikan selama penulis menempuh pendidikan. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada drh. Adwisto yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian dan juga teman-teman penulis, diantaranya Alya, Hila, Daniela, Dena, Amalia, dan Ana yang selalu memberikan dukungan, serta menjadi teman seperjuangan dalam menyelesaikan tugas akhir. Terima kasih juga kepada teman penulis dari kota asal, yaitu Erla, Guntur, Sekar, Amel, Ratih, Ismi, Tika, dan Rani yang selalu memberikan dukungannya kepada penulis dan motivasi selama menjalankan perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi menyempurnakan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Berlianaike Nurul Fauziah



@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	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
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 Antipiretik	3
2.2 Daun Mangrove Api-api (<i>Avicennia marina</i>)	3
2.3 Infusa	4
2.4 Tikus Putih	4
III METODE	5
3.1 Waktu dan Tempat	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Prosedur Kerja	5
3.4 Analisis Data	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Hasil	9
4.2 Pembahasan	10
V SIMPULAN DAN SARAN	14
5.1 Simpulan	14
5.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN	20
RIWAYAT HIDUP	32



DAFTAR TABEL

1	Rancangan percobaan uji antipiretik infusa daun mangrove api-api (<i>Avicennia marina</i>) pada tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>)	8
2	Hasil uji fitokimia identifikasi senyawa metabolit sekunder simplisia daun mangrove api-api (<i>Avicennia marina</i>)	9
3	Hasil pengukuran suhu rektal tikus pada uji <i>in vivo</i> efektivitas infusa daun mangrove api-api (<i>Avicennia marina</i>)	10

DAFTAR GAMBAR

1	Morfologi Mangrove api-api (<i>Avicennia marina</i>)	4
2	Variasi konsentrasi infusa daun mangrove api-api (<i>Avicennia marina</i>)	6

DAFTAR LAMPIRAN

1	Persetujuan komisi etik hewan	20
2	Hasil uji fitokimia	21
3	Perhitungan dosis pepton dan parasetamol	22
4	Hasil uji <i>Analysis of Variance</i> (ANOVA) <i>one way</i> dan uji <i>Tukey</i>	23