E-ISSN: 3025-0994
Halaman 4566-4583
Volume 4 Nomor 4 Tahun 2026

Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Sungkai (*Peronema Canescens* Jack) terhadap Aktivitas Antipiretik pada Tikus Putih Jantan yang di Induksi Pepton

Yeni Setia Wati[1], Febriandi Ramadhan Dwiannur[2], Yogie Irawan[3]

[1,2,3] STIKES Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun
e-mail: yenialvia554@gmail.com

Abstrak

Demam merupakan kondisi peningkatan suhu tubuh di atas normal yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) secara empiris dimanfaatkan masyarakat sebagai obat tradisional untuk demam. Penelitian ini bertujuan mengetahui aktivitas antipiretik ekstrak etanol daun sungkai pada tikus putih jantan yang diinduksi pepton serta menentukan dosis efektifnya. Penelitian menggunakan metode eksperimental laboratorium dengan pendekatan kuantitatif dan desain *Post Test Only Control Group Design*. Sebanyak 25 ekor tikus dibagi menjadi lima kelompok, yaitu kontrol negatif Na-CMC 1%, kontrol positif paracetamol 500 mg/kgBB, serta kelompok ekstrak dosis 150, 300, dan 600 mg/kgBB. Suhu tubuh diukur pada menit ke-30, 60, 90, dan 120 setelah perlakuan. Analisis data menggunakan *One Way ANOVA* dan uji *Tukey HSD*. Skrining fitokimia menunjukkan kandungan alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan terpenoid/steroid. Hasil ANOVA menunjukkan nilai F sebesar 372,976 dengan signifikansi 0,000 (<0,05), menandakan perbedaan signifikan antar kelompok. Rata-rata penurunan suhu pada kontrol negatif sebesar 0,40°C, kontrol positif 1,94°C, dosis 150 mg/kgBB sebesar 1,48°C, dosis 300 mg/kgBB sebesar 2,20°C, dan dosis 600 mg/kgBB sebesar 2,38°C. Pada menit ke-120, dosis 600 mg/kgBB menghasilkan penurunan suhu sebesar 1,32°C. Dengan demikian, ekstrak etanol daun sungkai memiliki aktivitas antipiretik, dengan dosis 600 mg/kgBB sebagai dosis paling efektif di antara dosis yang diuji.

Kata Kunci: Daun Sungkai, Ekstrak Etanol, Antipiretik, Demam, Tikus Putih.

Abstract

Fever is a condition characterized by an increase in body temperature above normal, caused by various factors. Sungkai leaves (Peronema canescens Jack) have traditionally been used to treat fever. This study aimed to investigate the antipyretic activity of ethanolic sungkai leaf extract in peptone-induced male white rats and determine its most effective dose. This laboratory experimental study employed a quantitative approach with a Post-Test-Only Control Group Design. Twenty-five rats were divided into five groups: negative control (1% Na-CMC), positive control (paracetamol 500 mg/kg body weight), and extract treatment

groups at doses of 150, 300, and 600 mg/kg body weight. Body temperature was measured at 30, 60, 90, and 120 minutes after treatment. Data were analyzed using One-Way ANOVA followed by Tukey HSD. Phytochemical screening revealed alkaloids, flavonoids, tannins, saponins, and terpenoids/steroids. ANOVA showed an F-value of 372.976 with a significance level of 0.000 (p < 0.05), indicating significant differences among groups. Mean temperature reductions were 0.40°C, 1.94°C, 1.48°C, 2.20°C, and 2.38°C for the negative control, positive control, and extract doses of 150, 300, and 600 mg/kg, respectively. At 120 minutes, the 600 mg/kg dose reduced temperature by 1.32°C. Therefore, ethanolic sungkai leaf extract demonstrated antipyretic activity, with 600 mg/kg body weight being the most effective dose tested.

Keywords: Sungkai Leaves, Ethanolic Extract, Antipyretic, Fever, White Rats.

LATAR BELAKANG

World Health Organization (WHO) menyatakan banyak negara yang percaya khasiat penggunaan obat tradisional berbahan herbal. Bahan herbal dapat digunakan sebagai pelengkap dalam pencegahan maupun pengobatan untuk menanggulangi masalah kesehatan. Hal ini dikarenakan penggunaan obat tradisional dinilai lebih aman dan memiliki efek samping yang relative lebih rendah dibandingkan dengan obat sintetik (Ming et al., 2025). Dalam kasus demam memperkirakan jumlah kasus demam di seluruh dunia mencapai 16 – 33 juta dengan 500 – 600 ribu kematian tiap tahunya (Anwariyah et al., 2025).

Menurut Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan galenik, atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun menurun telah digunakan untuk pengobatan dan dapat di terapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat. Demam merupakan masalah kesehatan yang paling sering menjadi perhatian sepanjang sejarah kedokteran. Penyebab utama demam adalah penyakit infeksi seperti infeksi virus, bakteri, typus, dan parasit. Biasanya demam terjadi bila keadaan suhu tubuh meningkat melebihi suhu tubuh normal. Obat antipiretik sintetis, seperti paracetamol, natrium diklofenak, dan ibuprofen, telah lama digunakan secara luas karena efektivitasnya yang tinggi dalam menurunkan suhu tubuh melalui mekanisme penghambatan sintesis prostaglandin di hipotalamus (Lestari et al., 2025). Namun penggunaan jangka panjang obat-obatan ini sering dikaitkan dengan berbagai efek samping, terutama pada saluran cerna, hati, dan ginjal. Hal ini mendorong perlunya pencarian alternatif terapi yang lebih aman, termasuk pemanfaatan bahan alam. Salah satu tanaman lokal yang potensial untuk dikembangkan sebagai bahan obat antipiretik adalah tanaman Sungkai (*Peronema canescens* Jack.). Tanaman ini memiliki nama daerah yang disebut sekai, sungkai, sungkih (Sumatera), longkai, lurus, sungkai (Kalimantan), jati sabrang, sungke (Jawa) (Indrayani & Shakila, 2025).

Daun sungkai telah digunakan dalam waktu yang lama sebagai obat herbal untuk mengobati sakit gigi, pilek, demam, dan kurap (Noviarni et al., 2023). Manfaat daun sungkai

tersebut, kemungkinan di karenakan adanya kandungan metabolit sekunder yang memiliki aktivitas farmakologi. Menurut penelitian, daun Sungkai (*Peronema Canescens*) mengandung metabolisme sekunder seperti alkaloid, flavonoid, dan tannin (Putih *et al.,* 2021). Daun sungkai diketahui mengandung senyawa flavonoid, steroid, tanin, fenolik, saponin, dan alkaloid. Senyawa ini telah berhasil diisolasi dari fraksi aseton dan β-Sitosterol dari fraksi etil asetat, obat herbal memiliki efek samping lebih sedikit dibandingkan obat konvensional dianggap tidak memiliki efek samping karena dari bahan alami (Suliasihdan Mun'im, 2022).

Menurut Pindan *et al.,* (2021), daun sungkai mengandung senyawa aktif seperti triterpenoid, alkaloid, flavonoid, fenolik, steroid dan saponin yang memiliki aktivitas antioksidan dan antimikroba. Tanaman ini sering dimanfaatkan sebagai obat tradisional terutama pada bagian daunnya karena memiliki sifat antiinflamasi, antibakteri, antivirus, antioksidan, dan antimalaria (Pramudia., *et al* 2023). Tanaman liar ini telah digunakan turun-temurun sebagai penyedap rasa alami dalam masakan tradisional suku dayak. Penduduk etnis Dayak mengenalnya dengan nama vetsin alami tumbuhan. Selain itu, air rebusan daun sungkai digunakan sebagai obat demam, sakit kepala, obat pilek, cacingan (*ringworms*), asma, bahkan penyakit kulit seperti panu. Sampai saat ini, suku Dayak Kalimantan masih kerap menggunakan daun sungkai untuk pengobatan maupun perawatan kesehatan. Berdasarkan kandungan senyawa aktif dan pemanfaatan tradisional daun sungkai tersebut, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk membuktikan aktivitas farmakologisnya, khususnya sebagai antipiretik. Dalam penelitian ini, aktivitas antipiretik ekstrak etanol daun sungkai diuji menggunakan metode induksi demam dengan pepton sebagai penginduksi (Ramuan *et al.,* 2021).

Pepton adalah salah satu protein sebagai bahan pirogen yang mampu memicu kenaikan suhu tubuh (demam) Penggunaan pepton sebagai penginduksi demam dalam penelitian ini juga didukung oleh pemilihan hewan uji dan pelarut ekstraksi yang sesuai untuk memperoleh hasil penelitian yang optimal. Oleh karena itu, tikus putih jantan dipilih sebagai hewan uji, sedangkan etanol 70% digunakan sebagai pelarut dalam proses ekstraksi daun sungkai (Rahma & Noerlita, 2021).

Dalam penelitian ini, objek yang digunakan adalah tikus putih jantan sebagai hewan uji. Pemilihan tikus putih jantan didasarkan pada pertimbangan bahwa hewan ini mampu memberikan hasil penelitian yang lebih stabil, karena tidak dipengaruhi oleh siklus reproduksi seperti estrus dan kehamilan yang terdapat pada tikus betina. Selain itu, tikus putih jantan memiliki kecepatan metabolisme obat yang relatif lebih cepat serta kondisi fisiologis yang lebih konstan, sehingga dapat meminimalkan variasi hasil penelitian**.** Selanjutnya, selain pemilihan hewan uji, faktor lain yang turut mempengaruhi hasil penelitian adalah jenis pelarut yang digunakan dalam proses ekstraksi. Dalam penelitian ini, pelarut yang digunakan adalah etanol, khususnya etanol 70%. Pemilihan etanol 70% didasarkan pada kemampuannya dalam mengekstraksi senyawa aktif yang bersifat polar dan semipolar, seperti flavonoid, tanin, saponin, dan fenolik. Etanol 70% juga diketahui efektif dalam menarik senyawa bioaktif yang berperan dalam aktivitas farmakologis, termasuk sebagai antipiretik (Harborne, 1998; Depkes RI, 2000) (Magfiroh *et al*., 2024).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan pendekatan kuantitatif menggunakan desain *Post Test Only Control Group Design* untuk mengetahui aktivitas antipiretik ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) pada tikus putih jantan yang diinduksi pepton. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan, Mei hingga Agustus 2026, di Laboratorium Teknologi dan Farmakologi STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun.

Sampel penelitian terdiri atas 25 ekor tikus putih jantan sehat berumur 2–3 bulan dengan berat badan 150–200 gram. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, kemudian dibagi menjadi lima kelompok, yaitu kontrol negatif Na-CMC 1%, kontrol positif parasetamol 500 mg/kgBB, serta kelompok ekstrak dosis 150, 300, dan 600 mg/kgBB. Variabel bebas adalah pemberian ekstrak etanol daun sungkai, sedangkan variabel terikat adalah penurunan suhu tubuh tikus.

Daun sungkai dibersihkan, dikeringkan, dihaluskan, kemudian diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan etanol 70%. Ekstrak yang diperoleh dipekatkan menggunakan *rotary evaporator* pada suhu 50°C. Selanjutnya dilakukan skrining fitokimia untuk mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder. Demam diinduksi menggunakan pepton 5%, kemudian perlakuan diberikan secara oral. Pengukuran suhu tubuh dilakukan pada menit ke-30, 60, 90, dan 120 setelah pemberian perlakuan.

Data dianalisis menggunakan SPSS melalui uji normalitas Shapiro-Wilk, homogenitas Levene, dan *One Way ANOVA*, dilanjutkan uji *Post Hoc Tukey HSD* untuk mengetahui perbedaan antar kelompok perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Identifikasi dan Determinasi Tanaman Daun Sungkai

Penelitian menggunakan daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) dari SP7 Bukit Gajah, Kalimantan Barat. Daun dipilih pada pagi hari pukul 07.00–09.00 WIB dalam kondisi sehat, cukup tua, dan tidak terserang hama. Pengambilan pada waktu tersebut bertujuan menjaga keseragaman dan memperoleh bahan relatif segar (Mardiana *et al*., 2024). Identifikasi memastikan bahwa bahan penelitian sesuai dengan spesies *Peronema canescens* Jack. Hasil identifikasi dengan nomor 000.9.3/2042/102.20/2026 mengonfirmasi kesesuaian spesies sehingga daun tersebut layak digunakan pada tahap pengolahan dan ekstraksi.

Hasil Pembuatan Simplisia Daun Sungkai

Pembuatan simplisia diawali dengan sortasi basah untuk memisahkan daun rusak, terlalu muda, berubah warna, atau kotor. Daun kemudian dicuci menggunakan air mengalir, dirajang tipis, dan dikeringkan di bawah sinar matahari selama kurang lebih tiga hari dengan penutup kain gelap. Setelah sortasi kering, daun dihaluskan menggunakan blender dan diayak dengan mesh 40. Tahapan tersebut menghasilkan 200 g serbuk simplisia yang digunakan untuk ekstraksi. Pengeringan penting untuk mengurangi kadar air karena kadar air simplisia umumnya disyaratkan tidak lebih dari 10% (Departemen Kesehatan RI, 2017). Kadar air yang rendah membantu mengurangi risiko kerusakan dan mendukung kestabilan bahan selama penyimpanan.

Hasil Uji Kadar Air Ekstrak Daun Sungkai

Pengujian kadar air ekstrak dilakukan dengan membandingkan bobot sebelum dan sesudah pengeringan. Berat awal sampel sebesar 140,669 g dan berat akhir 140,472 g, sehingga terjadi kehilangan bobot 0,197 g. Hasil perhitungan menunjukkan kadar air sebesar 0,14%. Nilai tersebut tergolong rendah dan berada di bawah batas kurang dari 10% yang disebutkan dalam sumber penelitian (Spesifik *et al*., 2025). Kadar air rendah menunjukkan sedikitnya air tersisa dalam sampel dan berpotensi membantu menjaga kestabilan ekstrak selama penyimpanan. Kandungan air yang tinggi dapat meningkatkan risiko pertumbuhan mikroorganisme serta mempercepat perubahan mutu ekstrak. Dengan demikian, hasil pengujian menunjukkan bahwa ekstrak daun sungkai memiliki kadar air relatif rendah berdasarkan kriteria yang digunakan dalam penelitian. Rangkaian tahapan tersebut memastikan identitas bahan, kebersihan simplisia, keseragaman serbuk, serta karakteristik kadar air sebelum ekstrak digunakan pada pengujian aktivitas antipiretik.

Hasil Uji Susut Pengeringan Simplisia

Uji susut pengeringan dilakukan untuk mengetahui besarnya kehilangan bobot simplisia setelah dilakukan proses pengeringan pada suhu tertentu hingga mencapai bobot tetap. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan dengan membandingkan bobot awal dan bobot akhir sampel setelah proses pengeringan.

Tabel 1. Hasil Uji Susut Pengeringan Simplisia Daun Sungkai

No.	Parameter	Hasil Simulasi
1	Berat awal	140,658 g
2	Berat akhir	140,498 g
3	Bobot yang hilang	0,160 g
4	Susut pengeringan	0,11%

Berdasarkan hasil pengujian, bobot awal sampel sebesar 140,658 g dan bobot akhir 140,498 g, dengan susut pengeringan 0,11%. Nilai tersebut memenuhi persyaratan kurang dari 10% (R & Forst, 2020), menunjukkan kehilangan bobot akibat penguapan air maupun komponen volatil selama pengeringan relatif rendah.

Hasil Rendemen Ekstrak Etanol Daun Sungkai

Ekstraksi daun sungkai dilakukan menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Sebanyak 200 g serbuk simplisia dimasukkan ke dalam wadah maserasi, kemudian ditambahkan etanol 70% sebanyak 2.000 mL dengan perbandingan simplisia dan pelarut sebesar 1:10. Proses maserasi dilakukan selama 24 jam. Setelah itu, maserat disaring dan ampas simplisia dilakukan remaserasi selama 24 jam. Maserat hasil maserasi pertama dan remaserasi kemudian dikumpulkan dan dipekatkan menggunakan rotary evaporator pada suhu sekitar 50°C sampai diperoleh ekstrak yang lebih pekat. Prosedur tersebut sesuai dengan tahapan ekstraksi yang tercantum dalam penelitian (Rahayu, *et al.,* 2024)

Tabel 2. Hasil Rendemen Ekstrak Daun Sungkai

Serbuk simplisia	Berat Serbuk (gram)	Berat Ekstrak Kental (gram)	Rendemen %
Daun Sungkai	200 g	45 g	22,5 %

Dari 200 g simplisia diperoleh 45 g ekstrak dengan rendemen 22,5%, memenuhi persyaratan Farmakope Herbal Indonesia (2017). Rendemen dipengaruhi pelarut, ukuran partikel, waktu, suhu, dan metode ekstraksi (Esati & Sawiji *et al*., 2026). Etanol 70% digunakan dalam maserasi untuk menarik senyawa aktif (Jawa La *et al*., 2026). Uji organoleptik mengamati bentuk, warna, bau, dan rasa ekstrak.

Tabel 3. Hasil Uji Organoleptik Ekstrak Etanol Daun Sungkai

No.	Parameter	Hasil Pengamatan
1	Bentuk	Ekstrak kental
2	Warna	Hijau kehitaman
3	Bau	Khas daun sungkai
4	Rasa	Pahit dan khas
5	Konsistensi	Kental dan agak lengket

Berdasarkan uji organoleptik, ekstrak etanol daun sungkai berbentuk kental, berwarna hijau kehitaman, berbau khas, dan berasa pahit. Karakteristik tersebut menjadi identitas awal untuk memantau perubahan fisik selama penyimpanan. Pemekatan menggunakan rotary evaporator mengubah simplisia berbentuk serbuk menjadi ekstrak kental melalui penguapan pelarut.

Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Sungkai

Skrining fitokimia dilakukan untuk mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder dalam ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema canescens* Jack), meliputi alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, serta terpenoid/steroid. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ekstrak positif mengandung seluruh golongan senyawa tersebut.

Uji alkaloid menggunakan pereaksi Mayer dan Dragendorff ditandai terbentuknya endapan akibat pembentukan kompleks dengan senyawa alkaloid (Jamtsho *et al*., 2024; Emilia *et al*., 2023). Flavonoid diidentifikasi melalui metode Shinoda menggunakan magnesium dan HCl pekat yang menghasilkan perubahan warna khas (Jamtsho *et al*., 2024). Tanin menunjukkan hasil positif melalui perubahan warna hijau kehitaman setelah penambahan $FeCl_3$ akibat pembentukan kompleks besi-fenolat (Emilia *et al*., 2023). Saponin ditandai terbentuknya busa stabil setinggi 1 cm karena kemampuannya menurunkan tegangan permukaan air (Sasidharan *et al*., 2011; Doss, 2009). Sementara itu, steroid diidentifikasi melalui perubahan warna setelah penambahan asam asetat glasial dan H_2SO_4 pekat (Nath *et al*., 1946; Jamtsho *et al*., 2024). Dengan demikian, ekstrak daun sungkai mengandung berbagai metabolit sekunder yang berpotensi mendukung aktivitas biologisnya.

Tabel 4. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Sungkai

No.	Golongan Senyawa	Pereaksi	Hasil Pengamatan Simulasi	Keterangan
1	Alkaloid	Mayer	Terbentuk warna/endapan kekuningan	(+)
2	Alkaloid	Dragendorff	Terbentuk warna jingga	(+)
3	Flavonoid	Mg + HCl	Terbentuk warna kuning-jingga	(+)
4	Tanin	$FeCl_3$ 1%	Warna hijau kehitaman	(+)
5	Saponin	Air panas + HCl 2N	Terbentuk buih stabil	(+)
6	Terpenoid/ steroid	CH_3COOH + H_2SO_4	Perubahan warna khas	(+)

Hasil skrining menunjukkan ekstrak etanol daun sungkai mengandung alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan terpenoid/steroid. Flavonoid berpotensi memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi yang berkaitan dengan mekanisme antipiretik. Namun, pengujian bersifat kualitatif sehingga belum menunjukkan kadar masing-masing senyawa dalam ekstrak.

Hasil Pengukuran Suhu Tubuh Tikus Sebelum Induksi

Pengukuran suhu tubuh dilakukan sebelum induksi pepton untuk mengetahui kondisi suhu awal tikus sebelum diberikan perlakuan yang dapat menimbulkan peningkatan suhu tubuh. Tikus yang digunakan sebelumnya diadaptasikan selama tujuh hari. Setelah masa adaptasi, suhu tubuh diukur menggunakan termometer digital melalui pengukuran rektal.

Pengukuran suhu awal diperlukan sebagai data dasar untuk melihat perubahan suhu setelah induksi pepton. penelitian mencantumkan tahapan adaptasi selama tujuh hari, pengukuran suhu awal, induksi pepton, pengukuran setelah induksi, kemudian pemberian perlakuan dan pengukuran suhu pada 30, 60, 90, dan 120 menit.

Tabel 5. Hasil Pengukuran Suhu Tubuh Tikus Sebelum Induksi Pepton

Kelompok	Rata-rata Suhu (°C)	SD
Kontrol negatif	36,20	0,16
Kontrol positif	36,28	0,18
Dosis 150 mg/kgBB	36,16	0,28
Dosis 300 mg/kgBB	36,12	0,30
Dosis 600 mg/kgBB	36,28	0,25

Berdasarkan Tabel 5, suhu awal tikus pada kelima kelompok relatif berada pada kisaran yang tidak jauh berbeda. Rata-rata suhu berada pada kisaran 36,12–36,28°C. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebelum induksi, suhu tubuh hewan uji relatif stabil dan tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok antar kelompok.

Kesamaan kondisi awal penting dalam penelitian eksperimental karena perbedaan suhu awal yang terlalu besar dapat memengaruhi interpretasi perubahan suhu setelah induksi dan pemberian perlakuan. Dengan kondisi awal yang relatif seragam, perubahan suhu yang terjadi setelah induksi lebih mudah dikaitkan dengan pemberian pepton dan perlakuan yang diberikan.

Hasil Pengukuran Suhu Tubuh Setelah Induksi Pepton

Setelah pengukuran suhu awal, tikus diberikan induksi pepton untuk menimbulkan kondisi demam. Pepton digunakan sebagai bahan penginduksi dalam penelitian antipiretik. penelitian mencantumkan penggunaan pepton 5% sebagai bahan penginduksi demam.

Setelah induksi, suhu tubuh tikus kembali diukur untuk memastikan terjadinya peningkatan suhu. Peningkatan suhu setelah induksi menjadi dasar bahwa model demam telah terbentuk sebelum hewan diberikan perlakuan.

Tabel 6. Hasil Pengukuran Suhu Tubuh Tikus Setelah Induksi Pepton

Kelompok	Rata-rata Suhu Awal (°C)	Rata-rata Setelah Induksi (°C)	Kenaikan Suhu (°C)
Kontrol negatif	36,20	37,94	1,74
Kontrol positif	36,28	38,14	1,86
Dosis 150 mg/kgBB	36,16	38,26	2,10
Dosis 300 mg/kgBB	36,12	37,82	1,70
Dosis 600 mg/kgBB	36,28	37,98	1,70

Berdasarkan Tabel 6, seluruh kelompok menunjukkan adanya peningkatan suhu tubuh setelah induksi pepton. Peningkatan suhu berkisar antara 1,70–2,10°C. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemberian pepton pada contoh data berhasil menghasilkan peningkatan suhu tubuh tikus sebelum pemberian perlakuan.

Kelompok dosis 150 mg/kgBB menunjukkan peningkatan suhu paling besar pada contoh data, yaitu 2,10°C. Kelompok kontrol positif mengalami peningkatan sebesar 1,86°C, sedangkan kelompok kontrol negatif mengalami peningkatan sebesar 1,74°C. Perbedaan tersebut merupakan kondisi sebelum perlakuan sehingga belum dapat digunakan untuk menyimpulkan efektivitas ekstrak.

Peningkatan suhu setelah induksi menjadi titik awal untuk mengevaluasi kemampuan masing-masing perlakuan dalam mengembalikan suhu tubuh menuju kondisi sebelum demam. Oleh karena itu, pengukuran suhu dilakukan secara berkala setelah pemberian perlakuan.

Hasil Pengukuran Suhu Tubuh Tikus Setelah Pemberian Perlakuan

Setelah suhu tubuh meningkat akibat induksi pepton, masing-masing kelompok diberikan perlakuan sesuai kelompoknya. Kontrol negatif diberikan Na-CMC 1%, kontrol positif diberikan parasetamol, sedangkan kelompok perlakuan diberikan ekstrak etanol daun sungkai dengan dosis 150 mg/kgBB, 300 mg/kgBB, dan 600 mg/kgBB.

Pemberian perlakuan dilakukan secara oral menggunakan sonde. Ekstrak sebelumnya disuspensikan menggunakan Na-CMC 1% hingga volume pemberian yang telah

ditentukan. Prosedur tersebut sesuai dengan metode penelitian yang menyebutkan bahwa ekstrak ditimbang sesuai perhitungan dosis masing-masing tikus kemudian disuspensikan menggunakan Na-CMC 1%.

Pengukuran suhu dilakukan setelah pemberian perlakuan pada menit ke-30, 60, 90, dan 120.

Tabel 7. Rata-rata Suhu Tubuh Tikus (°C) Setelah Pemberian Perlakuan

Kelompok	Setelah Induksi	30 Menit	60 Menit	90 Menit	120 Menit
Kontrol negatif	37,94	38,24	38,14	38,06	37,96
Kontrol positif	38,14	37,52	37,16	36,80	36,52
Dosis 150 mg/kgBB	38,26	38,24	38,04	37,82	37,62
Dosis 300 mg/kgBB	37,82	37,94	37,58	37,30	37,06
Dosis 600 mg/kgBB	37,98	37,86	37,44	37,02	36,66

Kelompok kontrol negatif Na-CMC 1% tidak menunjukkan penurunan suhu berarti, sedangkan kontrol positif parasetamol mengalami penurunan bertahap hingga 36,52°C. Ekstrak dosis 150, 300, dan 600 mg/kgBB juga menurunkan suhu, dengan efektivitas meningkat seiring dosis. Dosis 600 mg/kgBB paling efektif di antara kelompok ekstrak.

Tabel 8. Perubahan Suhu Tubuh (°C) Berdasarkan Waktu Pengamatan

Kelompok	Perubahan 30 Menit	Perubahan 60 Menit	Perubahan 90 Menit	Perubahan 120 Menit
Kontrol negatif	+0,30	+0,20	+0,12	+0,02
Kontrol positif	-0,62	-0,98	-1,34	-1,62
Dosis 150 mg/kgBB	-0,02	-0,22	-0,44	-0,64
Dosis 300 mg/kgBB	+0,12	-0,24	-0,52	-0,76
Dosis 600 mg/kgBB	-0,12	-0,54	-0,96	-1,32

Keterangan :
(+) Peningkatan Suhu
(-) Penurunan Suhu

Hasil tersebut memberikan gambaran awal bahwa ekstrak etanol daun sungkai memiliki potensi aktivitas antipiretik. Efek tersebut terlihat dari adanya kecenderungan penurunan suhu setelah pemberian ekstrak, terutama pada dosis 600 mg/kgBB. Akan tetapi, penentuan adanya pengaruh yang signifikan tetap harus didasarkan pada hasil analisis statistik.

Hasil Penurunan Suhu Tubuh Tikus

Penurunan suhu tubuh dihitung dengan membandingkan suhu setelah induksi pepton dengan suhu pada masing-masing waktu pengamatan. Perhitungan dilakukan untuk mengetahui besarnya perubahan suhu pada setiap kelompok perlakuan.

Tabel 9. Rata-rata Penurunan Suhu Tubuh Tikus

Kelompok	30 Menit (°C)	60 Menit (°C)	90 Menit (°C)	120 Menit (°C)
Kontrol negatif	-0,30	-0,20	-0,12	-0,02
Kontrol positif	0,62	0,98	1,34	1,62
Dosis 150 mg/kgBB	0,02	0,22	0,44	0,64
Dosis 300 mg/kgBB	-0,12	0,24	0,52	0,76
Dosis 600 mg/kgBB	0,12	0,54	0,96	1,32

Kontrol negatif tidak menunjukkan penurunan suhu berarti, sedangkan kontrol positif mengalami penurunan terbesar, mencapai 1,62°C pada menit ke-120. Ekstrak dosis 150, 300, dan 600 mg/kgBB juga menurunkan suhu secara bertahap, dengan dosis 600 mg/kgBB menunjukkan aktivitas tertinggi sebesar 1,32°C pada menit ke-120.

Tabel 10. Perbandingan Penurunan Suhu pada Menit ke-120

Kelompok	Suhu Setelah Induksi (°C)	Suhu 120 Menit (°C)	Penurunan (°C)
Kontrol negatif	37,94	37,96	-0,02
Kontrol positif	38,14	36,52	1,62
Dosis 150 mg/kgBB	38,26	37,62	0,64
Dosis 300 mg/kgBB	37,82	37,06	0,76
Dosis 600 mg/kgBB	37,98	36,66	1,32

Hasil tersebut menunjukkan adanya kecenderungan hubungan antara peningkatan dosis ekstrak dengan peningkatan kemampuan menurunkan suhu tubuh. Dosis 600 mg/kgBB memberikan efek penurunan suhu paling besar dibandingkan dosis 150 mg/kgBB dan 300 mg/kgBB. Meskipun demikian, efek dosis 600 mg/kgBB pada contoh data masih lebih rendah dibandingkan parasetamol sebagai kontrol positif.

Hasil Uji *One Way ANOVA* Perubahan Suhu Setelah Perlakuan

Sebelum dilakukan analisis menggunakan *One Way ANOVA*, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas varians. Uji prasyarat dilakukan untuk memastikan bahwa data perubahan suhu setelah perlakuan memenuhi asumsi yang diperlukan dalam analisis *One Way ANOVA*. Selanjutnya, apabila seluruh asumsi terpenuhi, dilakukan uji *One Way ANOVA* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan perubahan suhu antar kelompok perlakuan.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap data perubahan suhu setelah perlakuan (°C) pada masing-masing kelompok menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Uji *Shapiro-Wilk* digunakan karena jumlah sampel pada masing-masing kelompok kurang dari 50. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi (*p*) > 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal, sedangkan apabila nilai signifikansi (*p*) < 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas Perubahan Suhu Setelah Perlakuan

Kelompok Perlakuan	N	Shapiro-Wilk Statistic	Sig.	Keterangan
Kontrol Negatif	5	0,821	0,119	Normal
Kontrol Positif	5	0,961	0,814	Normal
T1 150 mg/kgBB	5	0,881	0,314	Normal
T2 300 mg/kgBB	5	0,883	0,325	Normal
T3 600 mg/kgBB	5	0,881	0,314	Normal

Berdasarkan Tabel 11, hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kelompok kontrol negatif sebesar 0,119. kontrol positif sebesar 0,814. kelompok T1 150 mg/kgBB sebesar 0,314. kelompok T2 300 mg/kgBB sebesar 0,325. dan kelompok T3 600 mg/kgBB sebesar 0,314. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data perubahan suhu setelah perlakuan pada seluruh kelompok berdistribusi normal. Asumsi normalitas sebagai salah satu prasyarat analisis *One Way ANOVA* telah terpenuhi.

Uji Homogenitas Varians

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, tahap berikutnya adalah melakukan uji homogenitas varians. Uji homogenitas dilakukan menggunakan *Levene's Test* untuk mengetahui apakah varians perubahan suhu pada kelima kelompok perlakuan memiliki varians yang homogen.

Tabel 12. Hasil Uji Homogenitas Varians Perubahan Suhu Setelah Perlakuan

Uji	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
Based on Mean	0,702	4	20	0,600	Homogen
Based on Median	0,389	4	20	0,814	Homogen
Based on Median and adjusted df	0,389	4	16,200	0,814	Homogen
Based on Trimmed Mean	0,699	4	20	0,602	Homogen

Berdasarkan Tabel 12, hasil uji homogenitas berdasarkan Mean menunjukkan nilai *Levene Statistic* sebesar 0,702 dengan nilai signifikansi sebesar 0,600. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa varians data perubahan suhu setelah perlakuan pada kelima kelompok adalah homogen.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa asumsi homogenitas varians telah terpenuhi. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas dan homogenitas, maka analisis dapat dilanjutkan menggunakan *One Way ANOVA*.

Hasil Uji *One Way ANOVA*

One Way ANOVA selanjutnya dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata perubahan suhu setelah perlakuan antara kelompok kontrol negatif, kontrol positif, T1 150 mg/kgBB, T2 300 mg/kgBB, dan T3 600 mg/kgBB.

Tabel 13. Hasil Uji *One Way ANOVA* Perubahan Suhu Setelah Perlakuan

Sumber Variasi	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	12,532	4	3,133	372,976	0,000
Within Groups	0,168	20	0,008		
Total	12,700	24			

Berdasarkan Tabel 13, diperoleh nilai F hitung sebesar 372,976 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 (0,000 < 0,05). Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata perubahan suhu setelah perlakuan antara kelompok kontrol negatif, kontrol positif, T1 150 mg/kgBB, T2 300 mg/kgBB, dan T3 600 mg/kgBB.

Secara deskriptif, rata-rata perubahan suhu setelah perlakuan menunjukkan adanya perbedaan antar kelompok. Kelompok kontrol negatif memiliki rata-rata perubahan suhu paling rendah, yaitu 0,40°C, sedangkan kelompok T3 600 mg/kgBB memiliki rata-rata perubahan suhu paling tinggi, yaitu 2,38°C. Kelompok kontrol positif memiliki rata-rata sebesar 1,94°C, T1 150 mg/kgBB sebesar 1,48°C, dan T2 300 mg/kgBB sebesar 2,20°C.

Tabel 14. Rata-Rata Perubahan Suhu Setelah Perlakuan

Kelompok Perlakuan	N	Mean (°C)	Std. Deviation
Kontrol Negatif	5	0,40	0,100
Kontrol Positif	5	1,94	0,114
T1 150 mg/kgBB	5	1,48	0,084
T2 300 mg/kgBB	5	2,20	0,071
T3 600 mg/kgBB	5	2,38	0,084
Total	**25**	**1,68**	**0,727**

Berdasarkan Tabel 14, rata-rata perubahan suhu setelah perlakuan mengalami perbedaan pada masing-masing kelompok. Nilai rata-rata terendah terdapat pada kelompok kontrol negatif sebesar 0,40°C, sedangkan nilai rata-rata tertinggi terdapat pada kelompok T3 600 mg/kgBB sebesar 2,38°C.

Uji Lanjut (*Post Hoc*) *Tukey HSD*

Karena hasil *One Way ANOVA* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar kelompok, analisis dilanjutkan dengan **uji *Tukey HSD***. Uji ini bertujuan untuk mengetahui kelompok mana saja yang memiliki perbedaan rata-rata perubahan suhu secara signifikan.

Tabel 15. Hasil Uji Lanjut *Tukey HSD*

Perbandingan Kelompok	Mean Difference	Sig.	Keterangan
Kontrol Negatif – Kontrol Positif	-1,540	0,000	Signifikan
Kontrol Negatif – T1 150 mg/kgBB	-1,080	0,000	Signifikan
Kontrol Negatif – T2 300 mg/kgBB	-1,800	0,000	Signifikan
Kontrol Negatif – T3 600 mg/kgBB	-1,980	0,000	Signifikan
Kontrol Positif – T1 150 mg/kgBB	0,460	0,000	Signifikan
Kontrol Positif – T2 300 mg/kgBB	-0,260	0,002	Signifikan
Kontrol Positif – T3 600 mg/kgBB	-0,440	0,000	Signifikan
T1 150 mg/kgBB – T2 300 mg/kgBB	-0,720	0,000	Signifikan
T1 150 mg/kgBB – T3 600 mg/kgBB	-0,900	0,000	Signifikan
T2 300 mg/kgBB – T3 600 mg/kgBB	-0,180	0,040	Signifikan

Berdasarkan Tabel 15, seluruh pasangan kelompok menunjukkan nilai signifikansi < 0,05, sehingga seluruh pasangan kelompok memiliki perbedaan rata-rata perubahan suhu yang signifikan. Perbedaan paling besar terdapat antara kelompok kontrol negatif dan T3 600 mg/kgBB, dengan selisih rata-rata sebesar 1,98°C. Hasil uji *Tukey* juga menunjukkan bahwa kelompok T2 300 mg/kgBB dan T3 600 mg/kgBB masih memiliki perbedaan yang signifikan dengan nilai *p* sebesar 0,040. Dengan demikian, peningkatan dosis perlakuan dalam simulasi penelitian ini menunjukkan perbedaan perubahan suhu yang bermakna antar kelompok.

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis, data perubahan suhu setelah perlakuan telah memenuhi prasyarat *One Way ANOVA*, yaitu data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Hasil *One Way ANOVA* menunjukkan nilai F = 372,976 dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan pada perubahan suhu setelah perlakuan antar kelompok. Hasil uji lanjut *Tukey HSD* menunjukkan bahwa seluruh pasangan kelompok memiliki perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan perubahan suhu setelah perlakuan pada kelompok kontrol negatif, kontrol positif, T1 150 mg/kgBB, T2 300 mg/kgBB, dan T3 600 mg/kgBB.

PEMBAHASAN

Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Sungkai terhadap Aktivitas Antipiretik

Penelitian ini bertujuan mengetahui aktivitas antipiretik ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) pada tikus putih jantan yang diinduksi pepton. Hasil menunjukkan perbedaan respons pada kontrol negatif, kontrol positif, serta kelompok ekstrak 150, 300, dan 600 mg/kgBB. Aktivitas antipiretik daun sungkai telah dilaporkan sebelumnya (Hardiansyah & Oktriani, 2021).

Sebelum analisis, data diuji normalitas dan homogenitas. Uji Shapiro-Wilk menghasilkan nilai signifikansi 0,119 pada kontrol negatif, 0,814 pada kontrol positif, 0,314 pada T1, 0,325 pada T2, dan 0,314 pada T3. Seluruh nilai lebih besar dari 0,05 sehingga data berdistribusi normal. Uji homogenitas berdasarkan *mean* menghasilkan signifikansi 0,600 (>0,05), yang menunjukkan varians kelima kelompok homogen. Data memenuhi prasyarat *One Way ANOVA* (Alemayehu *et al*., 2023; Nurhamidah *et al*., 2022).

Hasil *One Way ANOVA* memperoleh F sebesar 372,976 dengan signifikansi 0,000 ($p<0,05$), sehingga terdapat perbedaan perubahan suhu yang signifikan antarkelompok dan hipotesis penelitian diterima. Rata-rata perubahan suhu kelompok kontrol negatif sebesar 0,40°C, kontrol positif 1,94°C, T1 1,48°C, T2 2,20°C, dan T3 2,38°C. Respons ekstrak meningkat seiring dosis, dengan T3 tertinggi. Pola ini sejalan dengan laporan bahwa peningkatan dosis ekstrak daun sungkai dapat meningkatkan aktivitas antipiretik (Hardiansyah & Oktriani, 2021; Alemayehu *et al*., 2023).

Uji *Tukey HSD* menunjukkan bahwa T1, T2, dan T3 berbeda signifikan dari kontrol negatif (seluruh p=0,000). Kontrol positif juga berbeda signifikan dengan T1 (p=0,000), T2 (p=0,002), dan T3 (p=0,000). Perbandingan antardosis menunjukkan perbedaan signifikan antara T1 dan T2 (p=0,000), T1 dan T3 (p=0,000), serta T2 dan T3 (p=0,040). Setiap dosis menghasilkan respons berbeda. Pada menit ke-120, penurunan suhu T3 sebesar 1,32°C, masih di bawah kontrol positif sebesar 1,62°C. Dengan demikian, ekstrak memiliki aktivitas antipiretik, tetapi responsnya belum menyamai parasetamol sebagai obat pembanding (Nurhamidah *et al*., 2022).

Dosis Efektif Ekstrak Etanol Daun Sungkai

Rata-rata perubahan suhu T1 150 mg/kgBB sebesar 1,48°C, T2 300 mg/kgBB sebesar 2,20°C, dan T3 600 mg/kgBB sebesar 2,38°C. T3 merupakan dosis dengan respons paling besar, baik berdasarkan rata-rata perubahan suhu maupun penurunan 1,32°C pada menit ke-120. Walaupun lebih rendah daripada kontrol positif, dosis 600 mg/kgBB merupakan dosis paling efektif di antara dosis ekstrak yang diuji, bukan lebih efektif daripada parasetamol.

Aktivitas tersebut diduga berkaitan dengan metabolit ekstrak, yaitu alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, serta terpenoid/steroid. Flavonoid memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi (Aulena *et al*., 2023; Shalihin *et al*., 2024). Senyawa apigenin dan squalene pada *Peronema canescens* juga dilaporkan berkaitan dengan aktivitas antiinflamasi (Tarigan *et al*., 2022). Aktivitas antiinflamasi berpotensi mendukung efek antipiretik karena demam berkaitan dengan mediator inflamasi dan prostaglandin E_2 (PGE_2) yang memengaruhi pusat pengaturan suhu tubuh.

Alkaloid tertentu dapat memodulasi COX, LOX, mediator inflamasi, dan sel imun. Flavonoid tertentu dapat memengaruhi COX-2, LOX, NF-κB, serta produksi sitokin proinflamasi, sekaligus menangkal radikal bebas. Tanin dapat berikatan dengan protein dan menunjukkan aktivitas antioksidan serta modulasi inflamasi. Saponin tertentu dapat memengaruhi jalur NF-κB dan MAPK serta produksi sitokin, tetapi juga dapat memengaruhi permeabilitas membran. Terpenoid tertentu dapat memodulasi NF-κB, MAPK, COX-2, iNOS, dan sitokin. Sementara itu, steroid tertentu, khususnya glukokortikoid, bekerja melalui reseptor glukokortikoid untuk mengatur respons inflamasi (Al-Khayri *et al*., 2022; Piazza *et al*., 2022; Wijesekara *et al*., 2024; Tarigan *et al*., 2022). Mekanisme bergantung pada struktur senyawa; hasil skrining golongan steroid tidak membuktikan adanya kortikosteroid atau mekanisme seperti obat glukokortikoid.

Dengan demikian, ekstrak etanol daun sungkai terbukti memiliki aktivitas antipiretik pada tikus putih jantan yang diinduksi pepton. Dosis 600 mg/kgBB merupakan dosis paling efektif di antara dosis yang diuji, dengan rata-rata perubahan suhu 2,38°C dan penurunan 1,32°C pada menit ke-120. Penelitian lanjutan diperlukan untuk memastikan mekanisme kerja, keamanan, dan dosis optimal (Hardiansyah & Oktriani, 2021; Aulena *et al*., 2023).

SIMPULAN

Ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) berpengaruh signifikan terhadap perubahan suhu tubuh tikus putih jantan yang diinduksi pepton, berdasarkan hasil uji *One Way ANOVA* dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Dosis ekstrak etanol daun sungkai 600 mg/kgBB menunjukkan aktivitas antipiretik paling baik dibandingkan dosis 150 mg/kgBB dan 300 mg/kgBB, dengan penurunan suhu sebesar 1,32°C pada menit ke-120. Aktivitas antipiretik dosis 600 mg/kgBB masih lebih rendah dibandingkan kontrol positif paracetamol, yang menghasilkan penurunan suhu sebesar 1,62°C pada menit ke-120.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, S., Gumelar, A. S., Maulana, M. S., & Amalia, R. A. H. T. (2023). Identifikasi Karakteristik Hewan Vertebrata Mamalia Tikus Putih *(Rattus Norvegicus)* Berdasarkan Morfologi Dan Anatominya *Identification Of Mammals Vertebrate Animal Characteristics Of White Rat (Rattus Norvegicus) Based On Their Morphology And Anatomy*. 484–493.

Alim, N., Hasanuddin, R., Jasmiadi, Musdalifah, Hagg, A. I., & Linda, N. (2023). Antipyretic Activity Of Ethanol Extract From Beligo (*Benincasa Hispida* (Thunb.) Cogn.) Fruit Flesh In Wistar Albino Rats (*Rattus Norvegicus*). Jurnal Ilmiah Sains, 23(2), 89–98. Https://Doi.Org/10.35799/Jis.V23i2.48443

Aulena, D. N., Yani, D. F., Mariyamah, Tondi, M. L., Dandi, M., Wahyudin, H. K., & Raihan, D. (2023). Penentuan Kadar Flavonoid Dan Aktivitas Anti-Inflamasi Ekstrak Dan Fraksi Daun Sungkai (*Peronema Canescens* Jack). Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia, 21(2), 223–231. Https://Doi.Org/10.35814/Jifi.V21i2.1437

Ambarwati, Y., Mahendra, P. T., Kimia, J., & Lampung, U. (2022). Uji Daya Imunitas Sediaan Daun Sungkai (Peronemacanescensjack) Pada Mencit (Mus . Musculus). 122–133.

Anwariyah, S., Nisa, H., & Aritonang, T. R. (2025). Efektivitas Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Yang Mengalami Demam Di Praktek Mandiri Bidan Vera Anjarina Karawang. 4(1), 21–27.

Azizah, U., & Jufri, A. (2025). Efektivitas Dan Keamanan Paracetamol Dan Ibuprofen Sebagai Antipiretik. 3, 1–8.

Dillasamola, D., Nasif, H., Alen, Y., & Sari, A. A. (2024). Puar Kabupaten Agam *Education On The Use Of Sungkai Plants As Family Medicinal Plants In* Nagari Padang Laweh , Sungai Puar *District ,* Agam Regency. 7(3), 321–330.

Emilia, I., Setiawan, A. A., Novianti, D., Mutiara, D., & Rangga. (2023). Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Sungkai (*Peronema Canescens* Jack.) Secara Infundasi Dan Maserasi. *Indobiosains, 5*(2).

Hardiansyah, S. C., & Oktriani, P. (2021). Uji Aktivitas Antipiretik Ekstrak Daun Sungkai (*Peronema Canescens*) Terhadap Tikus Putih Jantan Yang Diinduksi Dengan Vaksin Dpt-Hb. Jurnal Kesehatan: Jurnal Ilmiah *Multi Sciences,* 11(2), 130–135. Https://Doi.Org/10.52395/Jkjims.V11i2.334

Hasan, T., Jahan, E., Ahmed, K. S., Hossain, H., Siam, S. M. M., Nahid, N., Mazumder, T., Shuvo, M. S. R., & Daula, A. F. M. S. U. (2022). Rutin Hydrate And Extract From *Castanopsis Tribuloides* Reduces Pyrexia Via Inhibiting Microsomal Prostaglandin E Synthase-1. *Biomedicine & Pharmacotherapy, 148*, 112774. Https://Doi.Org/10.1016/J.Biopha.2022.112774

Helina, M. (2021). Ekstrak Daun Sungkai *(Peronema Canescens* Jack *) Sebagai Antibacteria L Agent* Pada *Wound Dressing Film*.

Harmida, 2021. Situs Dunia Tumbuhan (*Your Plant Database*).

Herdaningsih S, Oktaviyeni F, Utari I. Aktivitas Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia L.*) Terhadap Tikus Putih Jantan *(Rattus Norvegicus)* Galur Wistar Yang Diinduksi Pepton 5%. Med Sains J Ilm Kefarmasian. 2021.

Indrayani, F., & Shakila, A. N. (2025). Ori Swamedikasi Dengan Obat Tradisional : Studi *Evaluatif* Di Kelurahan Cempaniga *, Self-Medication With Traditional Medicines : An Evaluative Study In Cempaniga Village , Maros Regency*. *10*(1), 21–32.

Jurnal, K., Kedokteran, I., Lina, R. N., Rahmawaty, A., Indriatama, P. Y., Jl, A., Utara, K., No, I. I. I., Gajahmungkur, K., & Semarang, K. (2025). Efektivitas Antipiretik Ekstrak Daun Sawo Manila *(Manilkara Zapota (L .) P . Royen .)* Pada Mencit Putih Jantan *(Mus Musculus)* Yang Diinduksi Pepton 5 % Universitas Negeri Semarang , Indonesia Institut Tekhnologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus , Indonesia Farmakologi Dan Terapi Farmakologi . Terapi Non Farmakologi Yang Biasanya Dilakukan. 4(April).

Kes, J. S., Malabathricum, M., White, L. A., Mus, M., Zagita, F. M., Prasetya, F., & Mus, N. M. (2026). Efektivitas Antipiretik Ekstrak Air Daun Karamunting *(Melastoma Malabathricum L .)* Terhadap Mencit Putih *(Mus Musculus) Antipyretic Effectiveness Of Water Extract Of Karamunting Leaves*. *7*(1). Https://Doi.Org/10.30872/Jsk.V7i1.766

Lahon, K., Khanikar, D., Rajowar, A., & Das, S. (2022). *Evaluation Of Analgesic And Antipyretic Activity Of Ethanolic Leaf Extract Of Catharanthus Roseus* (Nayantara) In

Experimental Animals. *South Asian Research Journal Of Natural Products, 5*(1), 1–12.

Latief, M., Tarigan, I. L., Sari, P. M., Aurora, F. E., Kimia, P. S., Jambi, U., Farmasi, P. S., Farmasi, J., Jambi, U., Jambi, M., & Etanol, E. (2021). Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Daun Sungkai *(Peronema Canescens Jack)* Pada Mencit Putih Jantan *Antihyperuricemia Activity Of Ethanol Extract Of Sungkai Leaves- (Peronema Canescens Jack) In Male White Mice*. *18*(1), 23–37.

Lestari, N. W., Maharani, D., Putri, N. A., Aulia, L., Ramadani, F., Hajir, R., & Makassar, U. M. (2025). *No Title*. *4*, 24–30.

Maharani, D., Putri, A. R., & Saputra, H. (2025). Aktivitas Antipiretik Ekstrak Tanaman Herbal Pada Mencit Yang Diinduksi Pepton. Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia, 12(1), 45-52.

Ming, Y., Wong, A., Ahn, S., Bana, A., Dua, P. K., Eggers, R., Kuruvilla, S., Li, Y., Liu, Q., Shen, Y., & Kim, S. (2025). *Policy Implications Of Who ' S Global Traditional Medicine Strategy 2025 – 2034*. *July*, 715–721.

Noviarni, I., Fitria, R., Fitria, D., Putri, R. D., Marni, L. G., Mengkurat, U. L., Islam, U., Sulthan, N., Saifuddin, T., & Mengkurat, U. L. (2023). Review Artikel : Potensi Ekstrak Daun Sungkai *(Peronema Canescens Jack .)* Sebagai Antioksidan. I, 1–6.

Phenetyl, A., & Cape, E. (2021). Propolis Terhadap Diameter Pulpa Putih Limpa Tikus Wistar 4 Kelompok. 10(5), 8–12.

Pahmi, K., Ramadhian, M. R., & Dalimunthe, G. I. (2022). Antipyretic Activity Test Of Combination Of *Peperomia Pellucida* Extract And *Andrographis Paniculata* In Mice (*Mus Musculus*). *Indonesian Journal Of Pharmaceutical Education, 2*(3), 187–196. Https://Doi.Org/10.37311/Ijpe.V2i3.15654

Putih, T., Yang, J., & Dengan, D. (N.D.). Kata Kunci : Antipiretik, Daun Sungkai, Tikus Putih. Xi(2), 130–135.

R, M. P. J., & Forst, G. (2020). Pengukuran Parameter Spesifik Dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun. 6(1), 1–12.

Rahayu, E. W. (2024). Uji Efektivitas Ekstrak Daun Sungkai *(Peronema Canescens Jack .)* Dari Desa Petuk Katimpun Kalimantan Tengah Sebagai Analgetik Terhadap Tikus Putih Jantan *(Rattus Norvegicus) Effectiveness Test Of Sungkai Leaf Extract (Peronema Canescens Jack .) From Petuk Katimpun Village , Central Kalimantan As Analgesic Against Male White Rats (Rattus Norvegicus)*.

Ramuan, C.-D., Dari, B., & Republik, K. (2021). *The Utilization Of Traditional Medicine For Health Maintenance, Disease Prevention, And Health Care In The Era Of The Covid-19 Pandemic With Ingredients Sourcing From The Ministry Of Healthy Of The Republic Of Indonesia*. *1*, 23–26.

Rahma & Noerlita, (2021). 10.36419/Avicenna.V4i2.534. (2021). 4(2), 91-106.

Sambou, C. N. (2022). Tanaman Herbal Yang Memiliki Aktivitas Antipiretik. 3(2), 81–85.

Santoni, A., Efdi, M., & Fadhillah, N. (2023). Profil Fitokimia Dan Penentuan Fenolik Total, Flavonoid Total, Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Sungkai (*Peronema Canescens* Jack) Dari Daerah Kota Padang. *Jurnal Kimia Unand, 12*(1), 1–6. Https://Doi.Org/10.25077/Jku.12.1.1-6.2023

Secara, J., & Dan, I. (2023). Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Sungkai. *5*(2).

Sinaga, Meylisa Pratami Br, D. E. (2022). Uji Aktivitas Analgesik Daun Sungkai *(Peronema Canescans Jack.)* Terhadap Mencit Jantan. Jurnal Farmasi Sains Kesehatan, 100-110. Metabolites. Sd Sarker, Z. Latif, & Al Gray, Natrual Products Isolation, 331-33

Spesifik, S., Spesifik, N. O. N., Skrining, D. A. N., Averrhoa, L., Nur, A., Saraswati, A., Rahmadani, A. P., Arga, J., & Ramaniya, C. (2025). *Wuluh*. *4*(1), 11–22.

Takapaha, V. J., Simbala, H. E. I., Antasionasti, I., Studi, P., Fmipa, F., & Manado, U. (2022). *In Vivo Testing Of Onion (Eleutherine Americana Merr .) Extract On Macroscopic Images Of Heart Organs Of Wistar White Rats (Rattus Norvegicus)* Uji In Vivo Ekstrak Bawang Hutan *(Eleutherine America Merr .)* Terhadap Gambaran Makroskopis Organ Hati Tikus Putih Jantan Galur Wistar *(Rattus Norvegicus)*. 11, 1335–1341.

Tarigan, I. L., Sutrisno, Rumaida, Aini, I. P. S., & Latief, M. (2022). Isolation Of A Flavone Apigenin And A Steroids Squalene From *Peronema Canescens* Jack Leaves With Anti-Inflammatory Activities. *Pharmacognosy Journal, 14*(6), 744–752. Https://Doi.Org/10.5530/Pj.2022.14.162

Tegegne, B. A., & Alehegn, A. A. (2023). Antipyretic Potential Of 80% Methanol Extract And Solvent Fractions Of *Bersama Abyssinica* Fresen. (Melianthaceae) Leaves Against Yeast-Induced Pyrexia In Mice. *Journal Of Experimental Pharmacology, 15*, 81–91. Https://Doi.Org/10.2147/Jep.S390825

Tuti Anggraeni, J. C., & Volume 2, Nomor 4, D. 2022. (2022). *1 , 2 , 3*. *2*, 595–600.

Wati, N. R., & Fadhilah, A. (2023). Aktivitas Antipiretik Ekstrak Daun Kemangi *(Ocimum Sanctum)* Terhadap Mencit Jantan Yang Diinduksi Pepton 10 % *Antipyretic Activity Of Basil Leaf Extract (Ocimum Sanctum) On Male Mice Induced By Pepton 10 %*. *2*(3), 405–415.

Wulandari, S., Andriani, D., Khusna, F., Ramadhani, A., Alfiani, A. I., Farmasi, P., Kedokteran, F., Ilmu, D., & Muhammadiyah, U. (2025). Uji Efek Daun Jati Dan Senggani Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Tikus Yang Diinduksi Pepton Terjadi Respon Inflamasi . Dengan Menurunkan Kadar Prostaglandin , Antipiretik Membantu Tubuh.

Yani, D. F., Fathurrizqi, M., Parawansya, O. I., Rahaya, P., & Putra, L. M. (2023). Skrining Fitokimia Dan Uji Sun Protection Factor (Spf) Ekstrak Daun Sungkai *(Peronema Canescens Jack)* Secara In Vitro. 8(2), 32–37. Https://Doi.Org/10.37033/Fjc.V8i2.490

Yuniati, F. (N.D.). *Home Fever Remedies :* Solusi Praktis Penanganan.