



Uji Efektifitas Ekstrak Etanol 70% Daun Hulotua (*Commelina longifolia* L). Secara In Vivo Menggunakan Mencit

Mohamad Adam Mustafa^{1*}, Muhammad Taupik², A. Mu'thi Andy Suryadi³, Andi Makkulawu⁴, Mohamad Reski Manno⁵, Zikran Nazar Antuli⁶

^{1,2,3,4,5,6} Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga Dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo,
Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

* Penulis Korespondensi. Email: mad.mustapa@ung.ac.id (Phone/Whatsapp : 081356343065)

ABSTRACT

Hulotua (*Commelina longifolia* L.) comes from the Commelinaceae family and is used as a traditional treatment for fever symptoms. This research aims to determine the antipyretic effect of 70% ethanol extract of hulotua (*Commelina longifolia* L.) on mice (*Mus musculus*). The research methods used were the maceration extraction method, phytochemical screening test, and antipyretic test. The research results showed that Hulotua (*Commelina Longifolia* L) which was extracted using the maceration method obtained a percent yield of 19%. The antipyretic effect test was carried out using mice (*Mus musculus*) divided into 5 treatment groups, group I negative control (Na-CMC), group II positive control (paracetamol), group III extract dose 100 mg/kg BW, group IV extract dose 200 mg /kg BW, group V extract dose was 400 mg/kg BW, with the dose having the best effectiveness as an antipyretic in male mice after being averaged at a dose of 400 mg/kg BW with a decrease in body temperature from 35.12oC to 34, 38oC. The results of the research were then analyzed using the one way ANOVA statistical test with a p value <0.05 (α 0.05)

Copyright © 2025 Jpnp. All rights reserved.

Keywords:

(*commelina longifolia*), hulotua, flavonoids, antipyretic

Received:

2025 -02-04

Accepted:

2025 -05-07

Online:

2025 -05-20

ABSTRAK

Hulotua (*Commelina longifolia* L.) berasal dari family commelinaceae yang dimanfaatkan sebagai pengobatan tradisional untuk gejala demam. Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui uji efek antipiretik ekstrak etanol 70% hulotua (*Commelina longifolia* L.) pada mencit (*Mus musculus*). Metode penelitian yang digunakan adalah metode ekstraksi maserasi, uji skrining fitokimia, serta uji antipiretik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hulotua (*Commelina Longifolia* L) yang diekstraksi menggunakan metode maserasi didapat hasil persen rendemen sebesar 19%. Pada uji efek antipiretik dilakukan menggunakan mencit (*Mus musculus*) dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan kelompok I kontrol negatif (Na-CMC), kelompok II kontrol positif (paracetamol), kelompok III dosis ekstrak 100 mg/kg BB, kelompok IV dosis ekstrak 200 mg/kg BB, kelompok V dosis ekstrak 400 mg/kg BB, dengan dosis yang memiliki efektifitas paling baik sebagai antipiretik pada mencit jantan setelah dirata-ratakan terdapat pada dosis 400 mg/kg BB dengan penurunan suhu tubuh dari dari

35,12°C ke 34,38°C. Hasil penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan uji statistik one way ANOVA dengan nilai $p < 0,05$ ($\alpha 0,05$)

Kata Kunci:

(*commelina longifolia*), hulotua, flavonoid, antipiretik

Diterima:
04-02-2025

Disetujui:
07-05-2025

Online:
20-05-2025

1. Pendahuluan

Demam (pyrexia) merupakan kendali terhadap peningkatan suhu tubuh akibat suhu set point hipotalamus meningkat. Alasan yang paling umum ketika hal ini terjadi adalah adanya infeksi, kelainan inflamasi dan terapi beberapa obat. Demam ini biasanya terjadi ketika keadaan dimana suhu tubuh lebih dari 37,5°C dan bisa menjadi manifestasi klinis awal dari suatu infeksi. Suhu tubuh manusia dikontrol oleh hipotalamus, selama terjadinya demam hipotalamus di reset pada level temperatur yang paling tinggi[1]. Dan selain itu demam bisa terjadi akibat faktor non infeksi yang dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain faktor lingkungan (suhu lingkungan yang eksternal yang terlalu tinggi, keadaan tumbuh gigi, dll), penyakit autoimun (arthritis, systemic lupus erythematosus, vaskulitis, dll), keganasan (penyakit Hodgkin, Limfoma nonhodgkin, leukemia, dll), dan pemakaian obat-obatan (antibiotik dan antihistamin). Salah satu cara mengatasi demam yaitu dengan menggunakan obat golongan antipiretik.

Berdasarkan kepercayaan empiris masyarakat di daerah kabupaten gorontalo, tanaman hulotua (*Commelina longifolia l.*) sering dimanfaatkan sebagai pengobatan tradisional untuk gejala demam (antipiretik), yang dimana tanaman hulotua (*commelina logifolia l.*) sendiri mengandung beberapa senyawa kimia diantaranya yaitu flavonoid, saponin, alkaloid, pytosterol, tannin dan triterpenoids, tanaman ini menunjukkan tentang manfaat dari senyawa-senyawa kimia yang terkandung di dalam tanaman Hulotua(*Commelina longifolia l.*).

tanaman *Commelina diffusa burm f.* dapat mengobati pembengkakan infeksi saluran kemih pernapasan, penyakit seperti diare, enteritis dan wasir. bisul, abses, dan luka dan nyeri sendi. Selain itu, tanaman juga digunakan dalam mengobati dermatitis, luka bakar. penurun panas, haid tidak teratur, sering buang air kecil, diare,muntah, laringofaringitis, tonsilitis dan pilek. Tanaman (*Commelina diffusa burm f.*) juga memiliki aktivitas antioksidan yang signifikan dibandingkan dengan standar zat asam askorbat serta menunjukkan hepatoprotektif dan nefroprotektif positif pada tikus yang diberikan ekstrak daun (*Commelina diffusa burm f*)[4].

Senyawa flavonoid telah dikenal memiliki efekantiinflamasi dan juga memiliki efekantipiretik yang bekerja sebagai inhibitorcyclooxygenase (COX) yang berfungsimemicu pembentukan prostaglandin.Prostaglandin berperan dalam prosesinflamasi dan peningkatan suhu tubuh.Apabila prostaglandin tidak dihambatmaka terjadi peningkatan suhu tubuh yangakan mengakibatkan demam[5].

Berdasarkan uraian diatas, maka untuk meningkatkan penggunaan daun aur-aur (*Commelina longifolia l.*) sebagai obat tradisional dilakukan penelitian tentang “Uji Aktivitas Antipiretik Ekstrak Etanol 70% Daun Hulotua (*Commelina longgifolia l.*) Secara In Vivo Menggunakan Mencit.”, untuk mengetahui kadungan metabolit sekunder dan efek antipiretik fraksi etanol daun Hulotua (*Commelina Longgifolia l.*)

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium untuk melihat senyawa yang terkandung dalam ekstrak daun Hulotua (*Commelina Longifolia L.*) serta melihat efektivitas ekstrak etanol 70% daun Hulotua (*Commelina Longifolia L.*) sebagai antipiretik pada mencit (*Mus musculus*).

Bahan

aquades, aluminium foil, etanol 70%, handskun, hewan uji mencit jantan, kertas sarin, Na-CMC, n-Heksan, paracetamol, pepton, reagen dragendorff, reagen lieberman burchard, sampel daun Hulotua (*Commelina Longifolia l.*), serbuk mg, silika gel, dan tisu.

Pembuatan Ekstrak Daun Hulotua (*Commelina longifolia l.*)

Daun Hulotua (*Commelina longifolia l.*) yang telah dihaluskan kemudian diekstraksi dengan cara maserasi total dengan menggunakan pelarut etanol 70%. Proses maserasi dilakukan dengan menimbang simplisia daun Hulotua (*Commelina longifolia l.*) yang telah keringkan sebanyak 300 g, kemudian dicampurkan ke dalam 2000 mL pelarut hingga sampel terendam sempurna. Maserasi dilakukan selama 3 x 24 jam, dan setelah 3 hari ekstrak disaring dengan menggunakan kertas saring. Kemudian hasil filtrat diuapkan menggunakan *rotary evaporator* hingga diperoleh ekstrak kental [2]. Kemudian dihitung persen rendemen dengan rumus :

$$\text{Rendamen} = \frac{\text{Berat ekstrak kental (y)}}{\text{Berat sampel (x)}} \times 100\%$$

Uji Skrining Fitokimia

Identifikasi Flavonoid

Sebanyak 1 gram ekstrak daun Hulotua dimasukkan ke dalam tabung reaksi. Kemudian ditambahkan dengan serbuk Magnesium 2 mg dan 3 tetes HCl pekat, dikocok dan diamati perubahan warna yang terjadi. Hasil uji dinyatakan positif flavonoid apabila terjadi perubahan warna menjadi merah, kuning atau jingga [3]

Identifikasi Alkaloid

Sebanyak 2 gram ekstrak daun Hulotua dimasukkan ke dalam tabung reaksi. Selanjutnya ditambahkan dengan 2 tetes pereaksi Dragendorff. Amati Perubahan yang terjadi setelah 30 menit. Hasil uji dinyatakan positif alkaloid apabila terbentuk endapan warna jingga [3]

Identifikasi Saponin

Sebanyak 1 gram ekstrak daun Hulotua dimasukkan ke dalam tabung reaksi. Selanjutnya tambahkan dengan air panas dan dikocok. Hasil uji dinyatakan positif saponin ditandai dengan terbentuknya busa dan tidak hilang saat penambahan 1 tetes HCl 2 N [3].

Identifikasi Tanin

Sebanyak 1 gram ekstrak daun Hulotua dimasukkan ke dalam tabung reaksi, dan tambahkan dengan beberapa tetes FeCl₃ 1%. Hasil uji dinyatakan positif tannin ditandai dengan terbentuknya warna biru tua atau hitam kehijauan[3]

Identifikasi Steroid Dan Triterpenoid

Sebanyak 2 gram ekstrak daun Hulotua dimasukkan ke dalam tabung reaksi. Selanjutnya ditambahkan dengan 2 tetes larutan CHCl₃, dan 3 tetes pereaksi Lieberman Burchard. Hasil uji dinyatakan positif triterpenoid jika terbentuk warna merah ungu. Sedangkan hasil uji dinyatakan positif steroid jika terbentuk warna merah pada larutan pertama kali kemudian berubah menjadi biru dan hijau[3]

Teknik Analisis Data

Analisa data dilakukan dengan uji statistik *One Way Anova* digunakan untuk melihat apakah terjadi pengaruh yang signifikan pada pemberian ekstrak Hulotua (*Commelina longifolia l.*) terhadap penurunan suhu pada mencit.

3. Hasil dan Pembahasan

Ekstraksi daun Hulotua (*Commelina longifolia l.*)

Tabel 4.1 Hasil Ekstraksi Daun Hulotua (*Commelina Longifolia L.*)

Sampel	Berat Sampel (Gram)	Pelarut Etanol 70% (ml)	Berat Eastrak Kental (gram)	Rendamen (%)
Daun Hulotua (<i>Commelina longifolia l.</i>)	300	2000	57	19

Skrining Fitokimia Daun Hulotua (*Commelina longifolia l.*)

Tabel 4.2 Hasil Skrining Fitokimia Daun Hulotuar (*Commelina longifolia l.*)

Senyawa	Pereaksi	Keterangan	Hasil Uji
Flavonoid	Mg+HCL Pekat	Positif	Adanya perubahan warna dari hijau tua menjadi kekuningan
Tanin	FeCL ₃ 1%	Positif	Adanya Perubahan warna menjadi warna hijau kebiruan
Alkaloid	Dragendrof	Positif	Adanya perubahan dari warna hijau tua menjadi endapan jinga
Steroid	Asam sulfat pekat	Positif	Adanya perubahan dari hijau tua menjdi kebiruan
Terpenoid	Asam Asetat Anhidrat	Negatif	Tidak ada perubahan warna
Saponin	Air panas	Negatif	Tidak ada perubahan warna

Uji Efek Antihiperurisemia Ekstrak etanol 70% Daun Hulotua (*Commelina longifolia* L.)

Tabel 4.3 hasil pengukuran kontrol negatif

Berat mencit	Kadar penurunan suhu tubuh mencit (°C)						
	T ₀	T ₃₀	T ₆₀	T ₉₀	T ₁₂₀	T ₁₅₀	T ₁₈₀
21,0 g	34,4	34,8	35,0	34,7	34,8	33,9	33,1
21,0 g	34,7	35,3	35,6	34,7	34,4	34,5	34,1
22,0 g	35,2	35,6	35,1	34,6	34,7	34,3	35,0
23,0 g	35,3	35,2	35,1	35,6	35,7	35,3	34,1
23,0 g	34,9	35,2	34,2	34,4	33,6	35,2	34,3
Mean	34,9	35,2	35,0	34,8	34,6	34,6	34,1
SD	0,3	0,2	0,5	0,4	0,7	0,5	0,6

Keterangan :

T₀ :Suhu tubuh mencit setelah induksi pepton

T_{30,60,90,120,150,180} :Suhu tubuh mencit setelah pemberian ekstrak

Hasil pengukuran kontrol Negatif

Sebagai kontrol negatif, larutan CMC-Na 1% dibuat dalam bentuk suspensi dan disuntikkan secara oral ke mencit yang telah diinduksi dengan pepton 5% selama 30 menit. Langkah selanjutnya adalah mengukur suhu tubuh mencit setelah 30, 60, 90, 120, 150, dan 180 menit. Hasil pengukuran suhu tubuh mencit mulai dari menit ke-30 sampai menit ke-60 terjadi peningkatan suhu tubuh mencit (tabel 4.3). kemudian Rata-rata penurunan suhu tubuh mencit dapat dilihat pada gambar 4.1.

Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Kontrol Positif

Berat mencit	Kadar penurunan suhu tubuh mencit (°C)						
	T ₀	T ₃₀	T ₆₀	T ₉₀	T ₁₂₀	T ₁₅₀	T ₁₈₀
21,0 g	35,0	36,5	35,5	35,0	34,8	34,8	34,4
20,0 g	34,5	37,1	35,4	35,1	35,0	35,0	33,1
22,0 g	35,2	35,5	35,0	34,8	34,7	34,2	32,9
22,0 g	33,9	36,1	35,3	35,0	34,9	34,5	34,2
21,0 g	34,5	36,1	35,5	35,4	35,3	35,0	35,0
Mean	34,6	36,2	35,3	35,0	34,9	34,7	33,9
SD	0,5	0,5	0,2	0,2	0,2	0,3	0,8

Keterangan :

T₀ :Suhu tubuh mencit setelah induksi pepton
 T_{30,60,90,120,150,180} :Suhu tubuh mencit setelah pemberian ekstrak

Hasil pengukuran kontrol positif

Sebagai kontrol positif, larutan CMC-Na 1% dibuat dalam bentuk suspensi dan disuntikkan secara oral ke mencit yang telah diinduksi dengan pepton 5% selama 30 menit. Langkah selanjutnya adalah mengukur suhu tubuh mencit setelah 30, 60, 90, 120, 150, dan 180 menit. Hasil pengukuran suhu tubuh mencit mulai dari menit ke-30 sampai menit ke-180 terjadi penurunan suhu tubuh mencit (tabel 4.4). kemudian Rata-rata penurunan suhu tubuh mencit dapat dilihat pada gambar 4.1.

Tabel 4.5 Hasil pengukuran uji kelompok I

Berat mencit	Kadar penurunan suhu tubuh mencit (°C)						
	T ₀	T ₃₀	T ₆₀	T ₉₀	T ₁₂₀	T ₁₅₀	T ₁₈₀
20,0 g	35,4	35,7	35,6	35,5	35,4	34,6	34,4
20,0 g	34,8	35,4	34,4	34,4	34,3	33,6	33,5
22,0 g	33,8	35,3	35,1	35,0	34,8	34,4	34,3
21,0 g	34,9	35,2	35,1	34,7	34,6	34,1	33,5
21,0 g	35,5	36,0	34,7	34,6	34,5	34,0	33,3
Mean	34,8	35,5	34,9	34,8	34,7	34,1	33,8
SD	0,6	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5

Keterangan :

T₀ :Suhu tubuh mencit setelah induksi pepton
 T_{30,60,90,120,150,180} :Suhu tubuh mencit setelah pemberian ekstrak

Hasil pengukuran uji kelompok I

Sebagai uji kelompok I, larutan CMC-Na 1% dibuat dalam bentuk suspensi dan disuntikkan secara oral ke mencit yang telah diinduksi dengan pepton 5% selama 30 menit. Langkah selanjutnya adalah mengukur suhu tubuh mencit setelah 30, 60, 90, 120, 150, dan 180 menit. Hasil pengukuran suhu tubuh mencit mulai dari menit ke-30 sampai menit ke-180 terjadi penurunan suhu tubuh mencit (tabel 4.5). kemudian Rata-rata penurunan suhu tubuh mencit dapat dilihat pada gambar 4.1.

Tabel 4.6 Hasil pengukuran uji kelompok II

Berat mencit	Kadar penurunan suhu tubuh mencit (°C)						
	T ₀	T ₃₀	T ₆₀	T ₉₀	T ₁₂₀	T ₁₅₀	T ₁₈₀
26,0 g	35,5	36,5	35,8	35,5	35,3	34,3	33,4
26,0 g	34,6	35,3	35,0	34,9	34,5	34,3	34,0
26,0 g	33,2	35,2	33,1	32,9	32,8	32,6	32,3
29,0 g	34,8	35,6	34,9	34,8	34,6	34,5	34,3
30,0 g	33,0	35,4	34,4	34,0	33,8	33,5	33,1
Mean	34,2	35,6	34,6	34,4	34,2	33,8	33,4
SD	1,0	0,5	0,9	1,0	0,9	0,7	0,7

Keterangan :

T₀ :Suhu tubuh mencit setelah induksi pepton
 T_{30,60,90,120,150,180} :Suhu tubuh mencit setelah pemberian ekstrak

Hasil pengukuran uji kelompok II

Sebagai uji kelompok I, larutan CMC-Na 1% dibuat dalam bentuk suspensi dan disuntikkan secara oral ke mencit yang telah diinduksi dengan pepton 5% selama 30 menit. Langkah selanjutnya adalah mengukur suhu tubuh mencit setelah 30, 60, 90, 120, 150, dan 180 menit. Hasil pengukuran suhu tubuh mencit mulai dari menit ke-30 sampai menit ke-180 terjadi penurunan suhu tubuh mencit (tabel 4.6). kemudian Rata-rata penurunan suhu tubuh mencit dapat dilihat pada gambar 4.1.

Tabel 4.7 Hasil pengukuran uji kelompok III

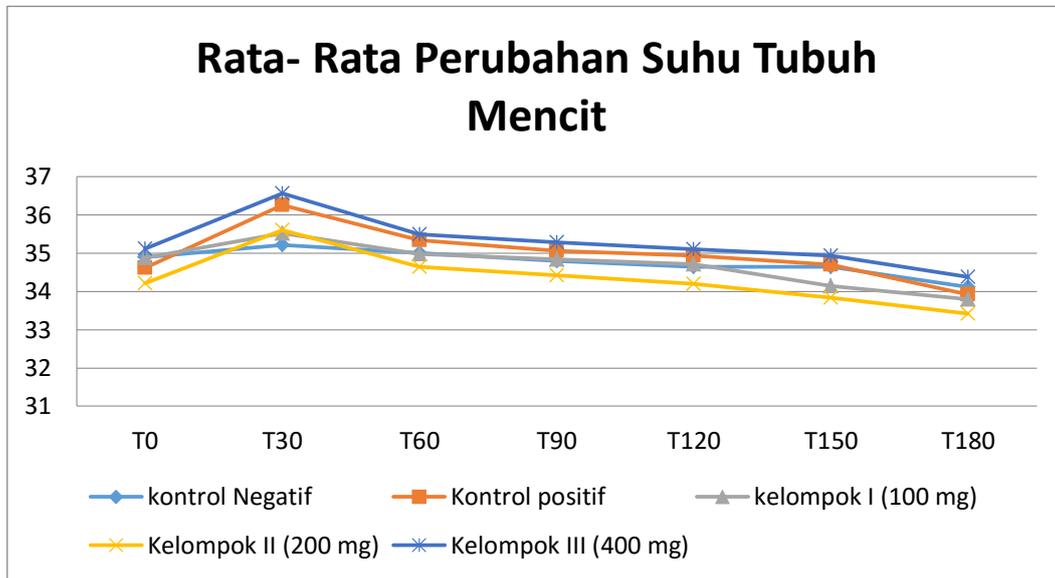
Berat mencit	Kadar penurunan suhu tubuh mencit (°C)						
	T ₀	T ₃₀	T ₆₀	T ₉₀	T ₁₂₀	T ₁₅₀	T ₁₈₀
26,0 g	35,5	36,1	35,1	34,5	34,3	34,2	34,1
26,0 g	35,6	37,3	36,2	36,0	35,9	35,9	34,7
26,0 g	35,3	37,1	35,4	35,3	35,0	34,9	34,4
29,0 g	33,9	36,0	35,2	35,1	35,0	34,8	34,2
30,0 g	35,3	36,3	35,6	35,5	35,3	34,9	34,5
Mean	35,1	36,5	35,5	35,2	35,1	34,9	34,3
SD	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,2

Keterangan :

T₀ :Suhu tubuh mencit setelah induksi pepton
 T_{30,60,90,120,150,180} :Suhu tubuh mencit setelah pemberian ekstrak

Hasil pengukuran uji kelompok III

Sebagai uji kelompok I, larutan CMC-Na 1% dibuat dalam bentuk suspensi dan disuntikkan secara oral ke mencit yang telah diinduksi dengan pepton 5% selama 30 menit. Langkah selanjutnya adalah mengukur suhu tubuh mencit setelah 30, 60, 90, 120, 150, dan 180 menit. Hasil pengukuran suhu tubuh mencit mulai dari menit ke-30 sampai menit ke-180 terjadi penurunan suhu tubuh mencit (tabel 4.7). kemudian Rata-rata penurunan suhu tubuh mencit dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Grafik Rata Rata Perubahan Suhu Tubuh Mencit Setelah Perlakuan

Berdasarkan hasil penelitian yang dicantumkan dalam gambar 3.1, dapat dilihat bahwa terdapat perubahan suhu yang berbeda-beda atau bervariasi pada masing-masing kelompok perlakuan. Berdasarkan tabel tersebut diperoleh bahwa kelompok 1 (kontrol negatif) yang diinduksikan dengan Na-CMC tidak menunjukkan adanya perubahan suhu tubuh yang signifikan, sehingga dapat diketahui bahwa Na-CMC tidak memberikan pengaruh terhadap penurunan suhu tubuh mencit. Berbeda dengan kelompok 2 (kontrol positif) yang diberikan suspensi parasetamol, terlihat penurunan suhu tubuh yang lebih baik, karena suhu tubuh yang terlihat mampu mencapai keadaan yang normal (suhu tubuh normal). Sedangkan untuk kelompok 5 yaitu ekstrak Daun Hulotua 400 mg/kgBB dengan interval waktu 30 menit mengalami penurunan suhu yang cepat dibandingkan kelompok 3 dan 4 dimana penurunan suhunya hampir sama dengan kelompok parasetamol, hasil pengukuran suhu pada kelompok ekstrak Daun Hulotua 400 mg/kgBB pada 30 menit pertama yaitu 36,56°C, 60 menit 35,5°C, 90 menit 35,28°C, 120 menit 35,1°C, 150 menit 34,94°C, dan 180 menit 34,38°C.

Berdasarkan data yang diperoleh dari rangkaian pengukuran tersebut maka didapatkan bahwa pada masing-masing ekstrak mengalami penurunan yang signifikan akan tetapi setelah dirata-ratakan, didapatkan bahwa dosis 400 mg memiliki efektifitas yang baik terhadap penurunan suhu tubuh / demam yang terjadi pada mencit.

4. Kesimpulan

Jadi pada penelitian ini dapat diasumsikan bahwa efek farmakologi berupa antipiretik pada ekstrak Daun Hulotua (*Commelina longifolia* L.) Pada mencit jantan (*Mus musculus*) terbukti berkhasiat, dan hal ini juga menjadi pembuktian dari data empiris yang didapatkan pada masyarakat bahwa daun Hulotua telah digunakan sebagai obat penurun demam. Daun Hulotua (*Commelina longifolia* L.) terbukti memiliki efektifitas yang baik terhadap penurunan suhu tubuh mencit (*Mus musculus*) berdasarkan kandungan kimia yang terdapat dalam tanaman tersebut setelah dilakukan skrining fitokimia yaitu mengandung flavonoid dimana flavonoid memiliki peran aktif sebagai antipiretik, dan Dosis yang memiliki efektifitas baik sebagai antipiretik pada mencit jantan setelah dirata-ratakan terdapat pada dosis 400 mg/kg BB karena terjadi penurunan yang sebanding dengan kontrol positif dan stabil.

Referensi

- [1] Dipiro, J. T., Dipiro, C.V., Wells, B.G., & Scwinghammer, T.L. 2008. Pharmacotherapy Handbook Seventh Edition. USA : McGraw-Hill Company
- [2] Handayani, Hana., Sriherfyna, F.H dan Yunianta. (2016). Ekstraksi Antioksidan Daun Sirsak Metode Ultrasonic Bath (Kajian rasio Bahan : Pelarut dan Lama Ekstraksi). Jurnal Pangandan Agroindustri
- [3] Purwati, S., Lumowa, S. V., dan Samsurianto, S. (2017). Skrining Fitokimia Daun Saliara (*Lantana Camara* L) Sebagai Pestisida Nabati Penekan Hama Dan Insidensi Penyakit Pada Tanaman Holtikultura di Kalimantan Timur. In Prosiding
- [4] Rahman, Abdul Yusuf, 2021 " Vaksinasi Massal Covid-19 Sebagai Sebuah Upaya Masyarakat Dalam Melaksanakan Kepatuhan Hukum (Obedience Law)", Khazanah Hukum, Vol.3 No.2
- [5] Suwertayasa MP, Widdhi B, dan Hosen JE, 2013. Uji Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Tembelekan (*Lantana camara*) Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar. Jurnal ilmiah farmasi. 2(3).