

**Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Buah Jambu Kristal
(*Psidium guajava L.*) Pada Mencit Jantan Galur Swiss
Menggunakan Metode Transit Intestinal**

Artikel



A. Ariani Hesti Wulan S

0625067601/040204003

SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI YAYASAN PHARMASI SEMARANG

2025

Artikel

Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Buah Jambu Kristal (*Psidium guajava L.*) Pada Mencit Jantan Galur Swiss Menggunakan Metode Transit Intestinal

Evaluation of Antidiarrheal Activity of Ethanolic Extract of Crystal Guava (*Psidium guajava L.*) Fruit in Male Swiss Mice Using the Intestinal Transit Method

A.Ariani Hesti Wulan S, Hizkiya Cahya

Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Semarang Yayasan Pharmasi Semarang

SARI

Diare adalah suatu keadaan ketika frekuensi defekasi melebihi frekuensi normal dengan konsistensi feses yang cenderung encer. Pengobatan diare bisa dilakukan dengan bahan alam maupun kimia. Buah Jambu Kristal (*Psidium guajava L.*) yang dalam kandungannya terdapat flavonoid dan tanin dapat memberikan efek antidiare. Flavonoid bekerja dengan menghambat motilitas usus. Tanin bekerja dengan cara mengecilkan selaput lendir atau adstringensia. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui aktivitas antidiare ekstrak etanol kulit buah Jambu Kristal dan untuk mengetahui dosis efektif ekstrak etanol kulit buah Jambu Kristal yang memiliki aktivitas antidiare. Uji aktivitas antidiare ini dilakukan pada mencit jantan galur Swiss dengan metode transit intestinal. Ekstrak etanol buah Jambu Kristal diperoleh dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Pengujian antidiare dilakukan pada mencit jantan galur Swiss yang dibagi menjadi lima kelompok. Kelompok negatif diberi larutan suspensi CMC Na 0,5%, kelompok positif diberi larutan suspensi Loperamid 0,73mg/Kg BB mencit, kelompok uji diberi ekstrak etanol buah Jambu Kristal dengan dosis 150mg/Kg BB mencit, 300mg/Kg BB mencit, dan 600mg/Kg BB mencit. Pada awal percobaan diberi perlakuan sesuai kelompoknya. Setelah 30 menit diberi minyak jarak *Oleum ricini* 0,5ml tiap mencit. Setelah 45 menit kemudian semua kelompok diberi tinta cina secara peroral 0,1ml/10g BB mencit. Setelah 65 menit sejak pemberian semua mencit dilakukan dislokasi leher dan diukur rasio panjang usus yang telah dilalui oleh tinta cina. Data yang diperoleh yaitu panjang usus yang dilintasi tinta cina, panjang usus keseluruhan, dan rasionya. Kemudian data yang sudah diperoleh diolah secara statistik dengan menggunakan statistic excel. Hasil uji statistika menunjukkan pemberian ekstrak etanol buah Jambu Kristal memiliki aktivitas antidiare pada mencit jantan galur Swiss ditunjukkan dengan hasil berbeda signifikan terhadap kelompok kontrol negatif. Dosis efektif ekstrak etanol buah Jambu Kristal adalah dosis 300mg/Kg BB mencit

Kata kunci : Antidiare, buah jambu kristal, mencit ,transit intestinal.

ABSTRACT

Diarrhea is a condition characterized by an increased frequency of defecation accompanied by loose or watery stool consistency. Treatment for diarrhea can involve both natural and synthetic substances. The peel of Crystal Guava (*Psidium guajava* L.) contains flavonoids and tannins, which are known to exert antidiarrheal effects. Flavonoids act by inhibiting intestinal motility, while tannins function as astringents by constricting mucous membranes. This study aims to evaluate the antidiarrheal activity of the ethanolic extract of Crystal Guava fruit and to determine the most effective dose. The antidiarrheal assay was conducted on male Swiss strain mice using the intestinal transit method. The ethanolic extract was obtained through maceration using 96% ethanol as the solvent. The test was carried out on male Swiss mice divided into five groups. The negative control group received 0.5% CMC Na suspension, the positive control group was administered loperamide suspension at a dose of 0.73 mg/kg body weight, and the treatment groups received the ethanolic extract of Crystal Guava fruit at doses of 150 mg/kg, 300 mg/kg, and 600 mg/kg body weight, respectively. Initially, all groups received their respective treatments. After 30 minutes, each mouse was given 0.5 ml of castor oil (*Oleum ricini*). Forty-five minutes later, 0.1 ml/10 g body weight of Chinese ink was administered orally. Sixty-five minutes after ink administration, all mice were euthanized by cervical dislocation, and the length of the intestine traversed by the ink was measured. The collected data included the distance traveled by the ink, the total length of the intestine, and the ratio of both. Statistical analysis was conducted using *exel*. The statistical results demonstrated that the ethanolic extract of Crystal Guava fruit exhibited significant antidiarrheal activity in male Swiss mice, as indicated by a significant difference compared to the negative control group. The most effective dose of the extract was found to be 300 mg/kg body weight.

Keywords: Antidiarrheal, Crystal Guava fruit, mice, intestinal transit.

PENDAHULUAN

Diare merupakan suatu keadaan ketika frekuensi defekasi melebihi frekuensi normal dengan konsistensi feses yang encer. Salah satu hal yang menyebabkan diare berbahaya adalah ketika sudah mengalami dehidrasi karena tubuh kehilangan cairan yang dibutuhkan untuk melakukan aktivitas (Wahid dkk., 2018). Diare adalah salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi di negara berkembang, salah satunya Indonesia yang mempunyai angka kesakitan dan kematian yang masih tinggi. Dalam data yang ditulis dalam tahun 2015-2019 angka kejadian diare masuk dalam 10 penyakit utama semua golongan umur (Qisti dkk., 2021).

Banyak obat herbal yang dapat dijadikan sebagai pengobatan diare, salah satunya adalah tanaman jambu. Jambu merupakan salah satu tanaman buah jenis perdu yang masuk dalam family *Myrtaceae* dan genus *Psidium* yang bisa tumbuh dimana saja hampir diseluruh Indonesia. Berdasarkan hasil skrining penelitian sebelumnya buah tanaman jambu memiliki kadar tannin yang cukup. Kadar tannin inilah yang dapat menjadi acuan jika kulit buah jambu kristal dapat digunakan sebagai uji ajktivitas antidiare pada mencit (Aisyah Simbolon dan Ulil Amna, 2021).

Penelitian ini menggunakan jenis buah jambu biji berdaging putih. Pada penelitian dengan jenis jambu biji berdaging putih memiliki efek antidiare yang diujikan dengan bakteri dan dengan mencit. Dari hasil tersebut maka penelitian ini menggunakan jambu biji berkulit putih (Adnyana dkk., 2004)

Pada uji skrining fitokimia, kulit buah jambu terdapat kandungan senyawa alkaloid, flavonoid dan tanin (Astryna dkk., 2023). Senyawa metabolit flavonoid dan tanin dapat digunakan sebagai antidiare yang bekerja dengan menghambat motilitas usus dan mengecilkan selaput lendir (Fauzi dkk., 2020).

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tabung reaksi, *waterbath*, neraca analitik, cawan porselen, batang pengaduk, labu takar, sonde, penggaris, alat bedah, jarum pentul, sonde oral, *beakerglass*, bejana maserasi, rak tabung.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kulit buah Jambu Kristal (*Psidium guajava L.*), tinta cina, etanol 96%, CMC 0,5%

Cara Kerja

Determinasi Tanaman

Determinasi tanaman Jambu Kristal (*Psidium guajava L.*) dilakukan di Laboratorium Biologi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Yayasan Pharmasi Semarang, berdasarkan hasil surat determinasi No : 136/REH-AFM/XII/2024

Pembuatan Simplisia

Buah jambu kristal dilakukan sortasi basah dengan menghilangkan kotoran yang menempel. Lalu buah dikupas kulitnya dan dicuci dengan air mengalir. Lalu

dimasukkan kedalam lemari pengering untuk menghilangkan kadar air dalam kulit buah jambu kristal. Disortasi kering untuk memisahkan dari simplisia yang rusak atau pengotor. Pembuatan serbuk dilakukan dengan menggunakan blender dan diayak dengan ayakan mesh no.40.

Ekstraksi Simplisia

Serbuk simplisia kulit buah jambu kristal ditimbang sebanyak 120 gram. Maserasi dilakukan dengan pelarut etanol 96% sebanyak 60ml (1:5) selama 3 hari dan diaduk sesekali. Saring sehingga diperoleh filtrat. Filtrat yang berupa ekstrak cair kemudian diuapkan dengan *waterbath* hingga diperoleh ekstrak kental.

Identifikasi Senyawa Kimia

Identifikasi senyawa kimia dilakukan dengan pereaksi warna, meliputi uji senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin kemudian dilanjutkan dengan uji penegasan secara KLT.

Uji Aktivitas Antidiare

Diadaptasikan mencit yang akan digunakan untuk penelitian selama 1 minggu, agar mencit terbiasa dengan lingkungan sekitar. Sebelum perlakuan mencit dipuaskan selama 18 jam tetapi tetap diberikan air minum. Mencit dikelompokkan menjadi 5 kelompok yaitu :

1. Kelompok I : Kontrol negatif CMC Na 0,5%
2. Kelompok II : Kontrol positif Loperamid HCl 0,73mg/Kg BB mencit.
3. Kelompok III : Ekstrak etanol 150mg/Kg BB mencit.
4. Kelompok IV : Ekstrak etanol 300mg/Kg BB mencit.
5. Kelompok V : Ekstrak etanol 600mg/Kg BB mencit.

Pada awal percobaan diberi perlakuan sesuai kelompoknya. Setelah 30 menit diberi minyak jarak *Oleum ricini* 0,5ml tiap mencit. Setelah 45 menit kemudian semua kelompok diberi tinta cina secara peroral 0,1ml/10g BB mencit. Setelah 65 menit sejak pemberian semua mencit dilakukan dislokasi leher dan diukur rasio panjang usus yang telah dilalui oleh tinta cina. Data yang diperoleh yaitu panjang usus yang dilintasi tinta cina, panjang usus keseluruhan, dan rasionya (Rika Widianita, 2023).

Analisis Data

Hasil penelitian dianalisis menggunakan one way ANOVA. Apabila ada perbedaan yang signifikan digunakan uji lanjutan Post Hoc. Data yang dianalisis adalah data rasio dengan rumus sebagai berikut : .

$$\text{Rasio} = \frac{\text{Panjang usus yang dilalui marker}}{\text{Panjang usus keseluruhan}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini mencit digunakan karena sangat mudah untuk ditangani, memiliki struktur anatomi, fisiologi, dan genetiknya hampir sama dengan manusia terutama pada bagian usus halus, lambung, sekum dan kolon (Nuraprilia dkk., 2023). Penginduksi diare yang digunakan pada penelitian ini yaitu minyak jarak (*oleum ricini*). Minyak jarak adalah salah satu pencahar iritan atau stimulan. Dalam usus halus minyak jarak dihidrolisis oleh enzim lipase menjadi gliserol dan asam risinoleat, suatu iritan lokal yang meningkatkan motilitas. Marker yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah tinta cina sebagai indikator untuk menandai feces yang telah dilalui didalam usus. Dalam penggunaan umumnya tinta cina digunakan untuk kaligrafi atau melukis. Pemilihan tinta cina sebagai penanda marker karena tinta cina tidak dapat tersabsorpsi dengan usus mencit yang dapat mempengaruhi hasil dari penelitian (Sukmawati dkk., 2020).

Tabel 1. Hasil Uji KLT

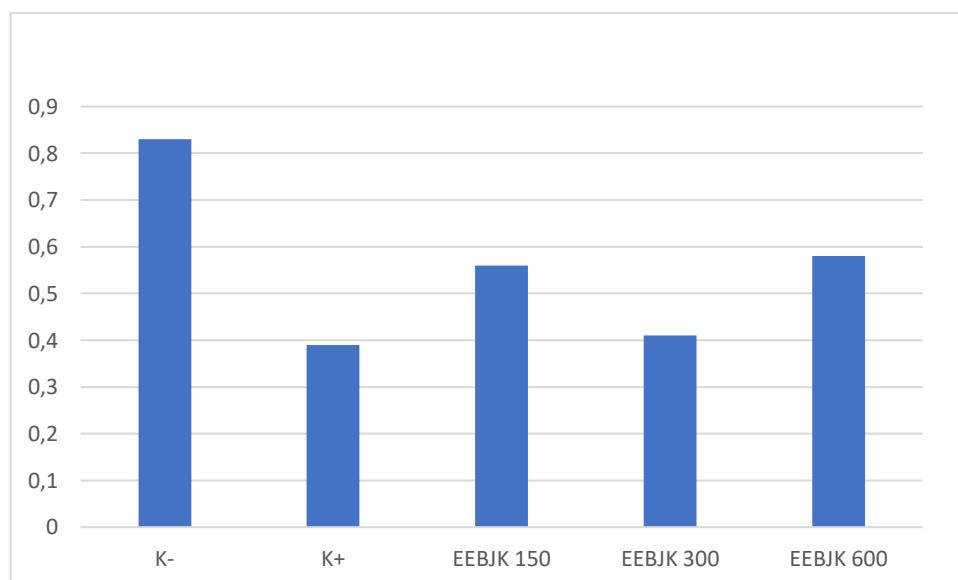
Senyawa	Rf	Rf Teoritis	Hasil
Flavonoid	0,78	0,75 (Usman dan Muin, 2023)	(+)
Saponin	0,57	0,565 (Mustiqawati dan Yolandari, 2022)	(+)
Tanin	0,77	0,77 (Ferdinan dkk., 2022)	(+)

Untuk memastikan kandungan senyawa yang terkandung dalam ekstrak etanol kulit buah jambu kristal, maka dilakukan skrining fitokimia menggunakan pereaksi warna dan KLT. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol buah Jambu Kristal (*Psidium guajava L.*) mengandung flavonoid, saponin dan tanin.

Hasil yang diamati yaitu rasio panjang lintasan yang telah dilalui oleh marker dengan panjang usus keseluruhan dari ujung *pylorus* sampai *caecum*. Panjang lintasan yang telah dilalui oleh marker ditandai dengan usus berwarna hitam. Bisa diketahui jika suatu senyawa dikatakan memiliki fungsi dalam menghambat transit intestinal jika jalur yang dilalui marker lebih pendek dibandingkan panjang usus keseluruhan (Rika Widianita, 2023).

Tabel 1. Hasil Uji antidiare

Kelompok	Panjang Lintasan Marker (cm)	Panjang Usus (cm)	Rasio
Kelompok Negatif	47,6±0,8	57,4±1,02	0,83±0,02
Kelompok Positif (Loperamide 0,73mg/KgBB)	22,2±0,75	57,4±1,02	0,39±0,02
EEBJK 150mg/Kg BB mencit	32,2±1,72	57,2±0,75	0,56±0,03
EEBJK 300mg/Kg BB mencit	23,8±1,17	57,8±0,98	0,41±0,02
EEBJK 600mg/Kg BB mencit	33±1,41	57,2±0,75	0,58±0,03



Gambar 1. Diagram Rata-Rata Rasio Pada Semua Kelompok Perlakuan

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan kelompok negatif yang diberi larutan CMC Na 0,5% memiliki rasio panjang lintasan marker terhadap panjang usus yang paling besar. Sedangkan kelompok positif Loperamid HCl dan ekstrak etanol kulit

buah jambu kristal memiliki panjang lintasan marker terhadap panjang usus lebih kecil jika dibandingkan kontrol negatif CMC Na 0,5%.

Untuk pengujian selanjutnya rasio usus tersebut dianalisis menggunakan statistic exel untuk mengetahui perbedaan hasil perlakuan setiap kelompok. Tahap pertama pengujian adalah uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas merupakan prosedur statistik untuk menguji suatu daya yang berasal dari populasi apakah terdistribusi normal atau mendekati terdistribusi normal (Putri dkk., 2023). Pada penelitian ini nilai signifikan uji normalitas adalah $> 0,05$, maka dari itu data pada penelitian ini berdistribusi normal. Sedangkan uji homogenitas merupakan metode statistic yang mempunyai tujuan menguji apakah varians kelompok uji data homogen atau sama (Putri dkk., 2023). Pada uji homogenitas memiliki nilai signifikansi $> 0,05$, maka dari itu data pada penelitian ini homogen. Setelah mengetahui data berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji parametrik *ANOVA* satu jalan dengan nilai sig 0,000 artinya ada perbedaan dalam tiap kelompok perlakuan, selanjutnya dilakukan Post Hoc dengan hasil tertuang dalam table 2.

Tabel 2. Hasil Uji Post Hock

Kelompok		Sig	Keterangan
Kontrol Negatif	Vs Kontrol Positif	0,000	Berbeda Signifikan
	Vs Dosis 150mg/Kg BB mencit	0,000	Berbeda Signifikan
	Vs Dosis 300mg/Kg BB mencit	0,000	Berbeda Signifikan
	Vs Dosis 600mg/Kg BB mencit	0,000	Berbeda Signifikan
Kontrol Positif	Vs Kontrol Negatif	0,000	Berbeda Signifikan
	Vs Dosis 150mg/Kg BB mencit	0,000	Berbeda Signifikan
	Vs Dosis 300mg/Kg BB mencit	0,133	Berbeda Tidak Signifikan
	Vs Dosis 600mg/Kg BB mencit	0,000	Berbeda Signifikan

Nilai keberterimaan =0,0005

Hasil pengamatan parameter diare yaitu panjang rasio yang dilalui oleh marker yang telah dianalisis berdasarkan statistic *ANOVA* dengan kepercayaan 95%. Hasil uji *ANOVA* menunjukkan adanya perbedaan sehingga dilanjutkan dengan uji pasca *ANOVA* yaitu Uji Post Hoc yang dapat dilihat pada tabel 2. Berdasarkan hasil uji pada tabel 2 bahwa antara kelompok kontrol negatif berbeda

signifikan dengan semua kelompok perlakuan. Kelompok kontrol positif tidak berbeda signifikan dengan kelompok dosis 300mg/KgBB artinya kelompok ini memiliki daya antidiare yang setara dengan kontrol positif loperamid dosis 0,73mg/KgBB. Adanya perbedaan signifikan antara kontrol negatif dengan kontrol positif yang menunjukkan bahwa CMC Na 0,5% yang digunakan sebagai kelompok kontrol negatif tidak memiliki efek farmakologis yang dapat memengaruhi khasiat farmakologi dari Loperamid HCl yang berfungsi sebagai antidiare (Lahamendu dkk., 2019).

Kemampuan antidiare kelompok ekstrak etanol buah jambu kristal 150mg/Kg BB mencit dan 600mg/Kg BB mencit menunjukkan hasil yang tidak berbeda signifikan hal ini menunjukkan bahwa kedua dosis tersebut masih bisa memberikan efek antidiare namun aktivitasnya lebih kecil dibandingkan Loperamid HCl. Hal ini membuktikan bahwa tidak selalu dosis tertinggi adalah dosis terbaik dalam suatu pengobatan. Dalam kasus ini ada kemungkinan bahwa dosis 600mg/KgBB proses absorpsinya sudah maksimal sehingga meskipun ditambah jumlah banyak tidak menimbulkan efek yg lebih baik.

Dari penelitian ini bisa disimpulkan bahwa ekstrak etanol kulit buah jambu kristal memiliki efek farmakologi antidiare. Efek antidiare ekstrak etanol kulit buah jambu kristal ini dapat dikaitkan dengan senyawa yang terkandung dalam ekstrak. Dalam uji penegasan KLT ekstrak etanol kulit buah jambu kristal mengandung tannin, flavonoid, dan saponin. Senyawa turunan tanin dan flavonoid mempunyai khasiat sebagai antimotilitas, antiskretori, serta antibakteri. Flavonoid yang terkandung dalam tanaman jambu adalah golongan kuersetin (Rivai dkk., 2010). Flavonoid bekerja sebagai antidiare dengan menghambat motilitas usus dan sekresi hidroelektrolit. Tanin juga mempunyai efek adstringen yang bisa mendenaturasi protein pada mukosa usus. Kemampuan khasiat tanin sebagai adstringensia berhubungan dengan mekanisme kerjanya yaitu dapat mengecilkan pori-pori serta selaput lendir usus, maka dari itu absorpsi usus pada air berkurang dan gerak peristaltik usus juga berkurang (Fauzi dkk., 2020).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak etanol buah Jambu Kristal (*Psidium guajava L.*) memiliki aktivitas antidiare pada mencit jantan galur Swiss dengan metode transit intestinal. Dosis efektif ekstrak etanol buah Jambu Kristal (*Psidium guajava L.*) yang dapat memberikan aktivitas antidiare pada mencit jantan galur Swiss dengan metode transit intestinal adalah 300mg/Kg BB mencit.

Saran

Perlu dilakukan pengujian aktivitas antidiare ekstrak etanol buah Jambu Kristal (*Psidium guajava L.*) dengan menggunakan metode penginduksi yang berbeda, misalnya garam Inggris atau bakteri *E. coli*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Hizkiya Cahya dan sivitas akademika STIFAR yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I.K., Yulinah, E., Sigit, J.I., K, N.F., dan Insanu, M. 2004. Efek Ekstrak Daun Jambu Biji Daging Buah Putih dan Jambu Biji Daging Buah Merah Sebagai Antidiare Pendahuluan. *Acta Pharmaceutica ITurcicaceutica Indonesia*, **XXIX**: 19–27.
- Aisyah Simbolon, R. dan Ulil Amna, dan. 2021. Quimica: Jurnal Kimia Sains dan Terapan Uji Kandungan Senyawa Metabolit Sekunder pada Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L. var. *Pomifera*) dari Kota Langsa, Aceh **3**: .
- Astryna, S.Y., Fazira, C.I., Meilina, R., Safitri, F., dan Nurhayati. 2023. Formulasi Ekstrak Kulit Buah Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.) Sebagai Lotion untuk Mencerahkan Kulit. *Jurnal Teksagro*, **4**: 1–8.
- Fauzi, R., Fatmawati, A., dan Emelda, E. 2020. Efek Antidiare Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) Pada Mencit Putih Jantan. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, **6**: 35–39.
- Ferdinan, A., Rizki, F.S., Kurnianto, E., dan Kurniawan, K. 2022. Fraksinasi dan identifikasi senyawa tanin dari ekstrak pandan hutan (*Freycinetia sessiliflora* Rizki). *Journal Borneo*, **2**: 93–98.
- Lahamendu, B., Bodhi, W., dan Siampa, J.P. 2019. Uji Efek Analgetik Ekstrak Etanol Rimpang Jahe Putih (*Zingiber Officinale* Rosc.Var. *Amarum*) Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*). *Pharmacon*, **8**: 927.
- Mustiqawati, E. dan Yolandari, S. 2022. Identifikasi Senyawa Saponin Ekstrak Daun Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* S.) Dengan Kromatografi Lapis Tipis. *Jurnal Promotif Prefentif*, **5**: 66–73.
- Nurapriila, N.S., Erliana Zahara, B.R., Riadi, P.O., Afriliani, T., Wandeni, K.A., Fajri Awwalin, M.Z., dkk. 2023. Uji Efektivitas Antidiare Obat Herbal X pada Mencit (*Mus musculus*) galur Swiss Webster yang diinduksi Minyak Jarak (*Oleum ricini*). *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, **4**: 278–284.
- Qisti, D.A., Putri, E.N.E., Fitriana, H., Irayani, S.P., dan Pitaloka, S.A.Z. 2021. Analisis Aspek Lingkungan Dan Perilaku Terhadap Kejadian. *Jurnal Inovasi Penelitian (JIP)*, **2**: 1661–1668.
- Rika Widianita, D. 2023. Efektivitas Infusa Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var. *Rubrum*) Sebagai Antidiare Pada Mencit Putih Jantan Yang Di Induksi Oleum Ricini Dengan Metode Transit Intestinal. *At-Tawassuth: Jurnal Ekonomi Islam*, **VIII**: 1–19.
- Rivai, H., Putriani, L., dan Mahyuddin, D. 2010. Karakterisasi Flavonoid Antioksidan Dari Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.). *Jurnal Farmasi*

Higea, **2**: 1–10.

Sukmawati, I.K., Yulinah Sukandar, E., dan Fisher Kurniati, N. 2020. Aktivitas Antidiare Daun Harendong (*Malestoma malabathricum* L). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, **2**: 39–48.

Usman, Y. dan Muin, R. 2023. Uji kualitatif dan perhitungan nilai Rf senyawa flavonoid dari ekstrak daun gulma siam. *Journal of Pharmaceutical Science and Herbal Technology*, **1**: 12.

Wahid, A.R., Wardani, A.K., dan Astuti, R. 2018. Uji Efek Antidiare Ekstrak Etanol Daun Sawo (*Manilkara Zapota* L.) Terhadap Mencit Jantan Dengan Metode Transit Intestinal. *Jurnal Ulul Albab*, **22**: 1–4.