

## Uji Efektivitas Antidiare Infus Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L), Daun Teh (*Camelia Sinensis*), Daun Kersen (*Muntigia Calabura* L) dan Daun Sembukan (*Paederia Foetida* L) terhadap Mencit Jantan (*Mus Muculus*) yang Diinduksi Paraffin Cair dan Oleum Richini

Nia Kurniasih<sup>1</sup>, Nurhidayati Harun<sup>1</sup>, Ita Purwati<sup>1</sup>, Novi Kusyana Ramadhani<sup>1</sup>, Risa Silfia<sup>1</sup>, Silvi Angraeni Rahayu<sup>1</sup>, Yudi Guntara Andriawan<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>STIKes Muhammadiyah Ciamis, Ciamis, Indonesia

Korespondensi: Ita Purwati

Email: [itapurwati123456@gmail.com](mailto:itapurwati123456@gmail.com)

Alamat : Jl. KH Ahmad Dahlan No. 20 Ciamis, West Java 46216 Indonesia

### ABSTRAK

**Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas antidiare antar kelompok uji pada mencit jantan yang diinduksi paraffin cair dan oleum richini.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode eksperimental di laboratorium dengan membandingkan kelompok I kontrol negatif paraffin cair dan oleum richini terhadap kelompok II kontrol positif loperamide 2 mg/kgBB, kelompok III infus daun jambu biji 100 mg/kgBB, kelompok IV infus daun teh 100 mg/kgBB, kelompok V infus daun kersen 100 mg/kgBB, dan kelompok VI infus daun sembukan 100 mg/kgBB, data yang diperoleh kemudian dianalisis dan dibandingkan dengan uji statistik one way Anova.

**Hasil:** Hasil uji statistik One Way Anova menunjukkan bahwa semua kelompok uji terbukti memiliki efektivitas sebagai antidiare karena dapat menurunkan bobot tinja, hal ini ditunjukkan dengan nilai P-Value <0,05 pada semua kelompok uji. Pada uji statistik frekuensi diare, kelompok II memiliki nilai P-Value 0,018 (<0,05) dan kelompok III memiliki nilai P-Value 0,049 (<0,05), hal ini menunjukkan bahwa kelompok II dan kelompok III dapat menurunkan frekuensi diare secara signifikan.

**Kesimpulan:** Semua kelompok uji dapat menurunkan bobot tinja, tetapi hanya kelompok II dan kelompok III yang dapat menurunkan frekuensi diare. Infus daun jambu biji memiliki efektivitas yang paling baik dibandingkan dengan tanaman lainnya sebagai antidiare.

**Kata Kunci:** Antidiare, Daun Jambu Biji, Daun Teh, Daun Kersen, Daun Sembukan

## Pendahuluan

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa diare merupakan salah satu penyebab kematian ketiga paling umum pada anak dibawah usia 5 tahun di seluruh dunia. Tercatat sekitar 443.832 anak dibawah usia 5 tahun dan 50.851 anak berusia 5 hingga 9 tahun yang meninggal akibat diare setiap tahunnya. Setiap tahun terdapat hampir 1,7 miliar kasus diare pada anak dalam skala global (Rahul & H, 2024).

Salah satu masalah kesehatan utama negara berkembang, seperti Indonesia adalah diare, yang menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak-anak. Data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa pada tahun 2020, insiden diare mencapai 7,3% dari total populasi. Lebih dari 6 juta kasus diare dilaporkan, dengan kasus tertinggi terjadi pada anak-anak di bawah usia lima tahun (Gustina et al., n.d.).

Diare merupakan kondisi dimana seseorang mengalami buang air besar dengan frekuensi lebih dari 3 kali dalam 24 jam dengan konsistensi tinja yang lembek atau cair. Infeksi bakteri, virus, parasite, intoleransi makanan, penyakit radang usus, dan efek samping obat dapat menjadi penyebab diare (Aizah et al., 2022).

Sejak zaman dahulu, masyarakat sudah menggunakan obat-obatan herbal untuk mengobati diare secara tradisional dan menjadi pilihan utama sebelum menggunakan obat modern. Hal ini terjadi karena obat-obatan herbal lebih mudah untuk dibuat dan mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Obat-obatan herbal biasanya berasal dari tanaman yang ada di alam. Cara yang paling sering digunakan oleh masyarakat untuk membuat obat-obatan herbal adalah dengan cara merebus tanaman herbal dalam air mendidih (Sanjaya et al., 2023).

Terdapat banyak penelitian yang telah dilakukan mengenai tanaman herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai antidiare, seperti daun jambu biji (*Psidium guajava* L) yang mengandung senyawa tanin flavonoid dan alkaloid, daun teh (*Camelia sinensis*) mengandung senyawa flavonoid, daun kersen (*Muntigia calabura* L) mengandung senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid dan tanin, daun sembukan (*Paederia foetida* L) mengandung alkaloid, tanin, dan flavonoid (Zainatus Salamah & Halim, 2021).

## Tujuan

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas antidiare antar kelompok uji pada mencit jantan yang diinduksi paraffin cair dan oleum richini.

## Metode

1. Persiapan Hewan Uji  
12 jam sebelum dilakukan penelitian, hewan uji tidak diberikan makanan, namun tetap diberi minum. Sebelum diinduksi, hewan dipuaskan terlebih dahulu selama 2 jam.
2. Pengambilan Sampel  
Semua sampel daun yang akan diuji diperoleh dari kabupaten Ciamis, provinsi Jawa Barat.
3. Pengolahan Sampel

Sampel yang akan diuji adalah daun yang masih muda. Semua daun dicuci terlebih dahulu hingga bersih, kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari menggunakan penutup kain berwarna hitam dan setelah kering disimpan di dalam wadah.

4. Pembuatan Infusa

Pembuatan infusa dilakukan sesuai dengan prosedur yang tertera pada Farmakope Indonesia Edisi VI, 300 gram sampel dipotong-potong menjadi lebih kecil dan dimasukkan kedalam panic infusa yang kemudian ditambahkan 1000 ml aquadest dan dipanaskan pada suhu 90° C selama 15 menit.

5. Pengujian Aktivitas Antidiare

Hewan uji dibagi menjadi 6 kelompok, yaitu:

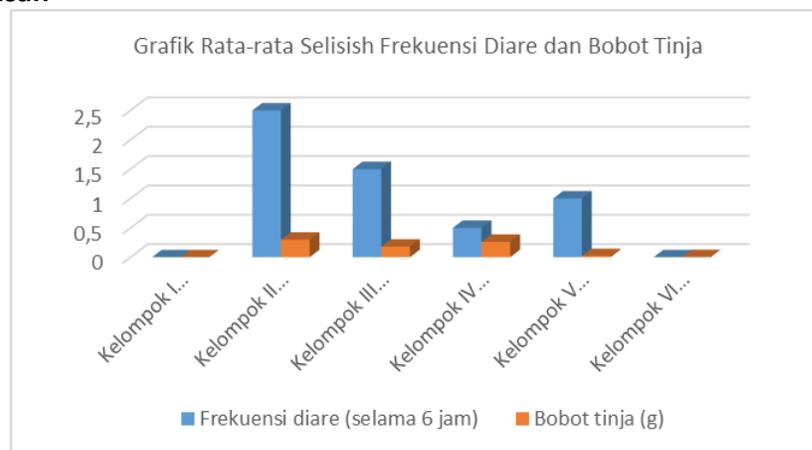
- a. Kelompok I: Paraffin, oleum richini, dan nacl 0,9% tanpa pengobatan.
- b. Kelompok II: Paraffin, oleum richini, dan loperamide (2 mg/kgbb).
- c. Kelompok III: Paraffin, oleum richini, dan infus daun jambu biji 100 mg/kgbb.
- d. Kelompok IV: Paraffin, oleum richini, dan infus daun teh 100 mg/kgbb.
- e. Kelompok V: Paraffin, oleum richini, dan infus daun kersen 100 mg/kgbb.
- f. Kelompok VI: Paraffin, oleum richini, dan infus daun kahitutan 100 mg/kgbb.

Setelah diinduksi, hewan uji kemudian didiamkan selama 1 jam. Setelah 1 jam, diberikan obat antidiare sesuai dengan dosis masing-masing hewan. Dilakukan pengamatan setiap 1 jam selama 6 jam pada hewan uji meliputi frekuensi diare dan bobot tinja.

6. Analisa Data

Setiap data yang diperoleh dari hasil pengamatan uji evaluasi, dianalisis menggunakan Minitab 19 dengan tingkat kepercayaan 95%. Data dianalisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas untuk melihat apakah data yang diperoleh terdistribusi normal dan homogen, bila memenuhi kedua uji tersebut dilanjut uji One way ANOVA kemudian uji Post Hoc untuk melihat kelompok uji mana yang memiliki perbedaan yang signifikan.

## Hasil dan Pembahasan



**Gambar 1.** Grafik Efektivitas Antidiare

Dapat dilihat pada **Gambar 1**, nilai rata-rata selisih frekuensi diare dan bobot tinja dari tiap kelompok perlakuan memiliki hasil yang berbeda-beda. **Kelompok I** tidak menunjukkan adanya perbedaan selisih karena merupakan kelompok negative tanpa perlakuan, **Kelompok II** menunjukkan rata-rata selisih paling tinggi karena merupakan kelompok control positif dengan

obat loperamide, **Kelompok III** menunjukkan nilai rata-rata selisih yang tinggi tetapi tidak lebih tinggi daripada kelompok positif sehingga dapat dikatakan bahwa infus daun jambu 100mg/kgBB memiliki efek antidiare yang hamper sama dengan obat loperamide dalam mengurangi frekuensi diare dan bobot tinja, **Kelompok IV** dan **Kelompok V** menunjukkan rata-rata selisih yang cukup tinggi dibandingkan dengan **Kelompok VI** yang memiliki rata-rata selisih frekuensi diare dan bobot tinja yang paling rendah sehingga dapat dikatakan bahwa infus daun sembukun 100 mg/kgBB kurang efektif dalam mengobati diare. Bagian hasil dan pembahasan berisi paparan dan topik yang diangkat. Setiap hasil harus dibahas dan didukung oleh data yang memadai.

**Tabel 1.** Uji One Way Anova Bobot Tinja

Kelompok Perlakuan	X+SD	P-Value
Kelompok II	789,0±	0,000
Kelompok III	671,0±	0,000
Kelompok IV	748,5±	0,000
Kelompok V	511,5±	0,002
Kelompok VI	494,0±	0,002

Dari **Tabel 1.** diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari tiap kelompok uji terhadap kelompok I kontrol negatif dengan nilai P-Value <0,05.

**Tabel 2.** Uji Post Hoc Bobot Tinja

Kelompok Perlakuan	X+SD	P-Value
Kelompok II	789,0	0,001
Kelompok III	671,0	0,003
Kelompok IV	753,5	0,001
Kelompok V	512,0	0,011
Kelompok VI	494,0	0,013

Berdasarkan **Tabel 2.** uji post hoc pada bobot tinja menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara semua kelompok uji terhadap kelompok I kontrol negatif. Hal ini menunjukkan bahwa semua kelompok uji memiliki efektivitas untuk menurunkan bobot tinja pada saat diare.

**Tabel 3.** Uji One Way Anova Frekuensi Diare

Kelompok Perlakuan	X+SD	P-Value
Kelompok II	5,00	0,002
Kelompok III	4,00	0,007
Kelompok IV	3,00	0,024
Kelompok V	3,50	0,013
Kelompok VI	2,50	0,047

Dari **Tabel 3.** dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tiap kelompok uji dengan kelompok I control negatif, hal ini ditunjukkan dengan nilai P-Value <0,05.

**Tabel 4.** Uji Post Hoc Frekuensi Diare

Kelompok Perlakuan	X+SD	P-Value
Kelompok II	5,00	0,018
Kelompok III	4,00	0,049
Kelompok IV	3,00	0,147
Kelompok V	3,50	0,084
Kelompok VI	2,50	0,256

Berdasarkan **Tabel 4.** hasil uji post hoc pada frekuensi diare menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok II dan kelompok III dengan kelompok I. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok I dan kelompok II dapat mengurangi frekuensi diare secara signifikan.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (ZULFIANA & FATMAWATI, 2022) yang menyatakan bahwa daun jambu biji (*Psidium guajava* L) berkhasiat sebagai antidiare. Daun jambu biji (*Psidium guajava* L) yang sudah dikenal sejak zaman dahulu memiliki efek antidiare karena mengandung senyawa aktif flavonoid, tanin, dan alkaloid.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa semua kelompok uji memiliki efektivitas antidiare. Semua kelompok uji efektif untuk menurunkan bobot tinja pada saat diare, tetapi hanya kelompok II dengan nilai P-Value 0,018 dan kelompok III dengan nilai P-Value 0,049 yang efektif untuk menurunkan frekuensi diare. Kelompok II dan kelompok III memiliki efektivitas yang paling baik dibandingkan dengan kelompok uji lain dalam menurunkan bobot tinja dan frekuensi diare.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Program Studi D3 Farmasi STIKes Muhammadiyah Ciamis yang telah mendukung penelitian ini.

### Daftar Pustaka

1. Aizah, S., Risnasari, N., & Listyawati, N. (2022). Efektivitas Penggunaan Rebusan Tumbukan Daun Jambu Biji Untuk Menurunkan Frekuensi Diare Pada Anak. *Jurnal EDUNursing*, 6(1), 20–24. <http://journal.unipdu.ac.id>
2. Gustina, M. A., Suswiantoro, V., Dwiningrum, R., & Pisacha, I. M. (n.d.). *UJI AKTIVITAS ANTIDIARE KOMBINASI EKSTRAK ETANOLIK KULIT BUAH KAKAO (Theobroma cacao L.) DENGAN DAUN JAMBU BIJI (Psidium guajava L.) PADA TIKUS PUTIH JANTAN*. 165–171.
3. Rahul, M., & H, N. H. A. (2024). *Optimasi Dan Karakterisasi Sediaan Serbuk Minuman Instan Infusa Daun Jambu Biji (Psidium guajava L.) Sebagai Antidiare Secara In Vitro Terhadap Bakteri Escherichia coli dan Staphylococcus aureus . Optimization and Characterization of Guava Leaf (Psidiu*. 3(6).
4. Sanjaya, A. S., Hartono, H., & Anggraini, T. D. (2023). Kajian Etnofarmasi Penggunaan Tumbuhan Obat Sebagai Alternatif Pengobatan Diare Oleh Masyarakat Suku Osing Dusun

- Krajan. *Jurnal Farmasi (Journal of Pharmacy)*, 12(1), 44–51. <https://doi.org/10.37013/jf.v12i1.203>
5. Zainatus Salamah, K., & Halim, G. (2021). Uji Efektivitas Antidiare Ekstrak Etanol 96% Daun Sembukan (*Paederia foetida* L.) Pada Mencit (*Mus musculus*) yang Diinduksi Bakteri *Escherichia coli* Antidiarrheal Effectiveness of 96% Ethanol Extract Sembukan Leaves (*Paederia foetida* L.) in Mice (*Mus muscu*. *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal*, 6(2), 10–19.
  6. ZULFIANA, Y., & FATMAWATI, N. (2022). Pengaruh Pemberian Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.) Sebagai Upaya Mencegah Diare Akut Pada Balita. *Journal Of Midwifery*, 10(2), 121–126. <https://doi.org/10.37676/jm.v10i2.3266>