

## Analisis Perbandingan Efektivitas Dan Mekanisme Biologis Pada Jamu, Obat Herbal Terstandar, Dan Fitofarmaka Dalam Pengobatan Diare

*Comparative Analysis of Effectiveness and Biological Mechanisms of Jamu, Standardized Herbal Medicines, and Phytopharmaca in the Treatment of Diarrhea*

Christika Ilsanaa Surbakti<sup>1\*</sup>, Dumartina Hutaaruk<sup>1</sup>, Peri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia

\*Corresponding author: [riki.farm@gmail.com](mailto:riki.farm@gmail.com)

### ABSTRAK

Obat herbal Indonesia adalah kombinasi dari jamu, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka yang memiliki perbedaan dalam tingkat pembuktian ilmiah serta efektivitas terapi. Evaluasi diperlukan untuk memahami nilai terapeutik dan mekanisme biologis masing-masing. Membandingkan efektivitas dan mekanisme biologis jamu, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka dalam pengobatan diare berdasarkan bukti ilmiah terbaru. Studi ini menggunakan pencarian artikel-artikel yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir sebagai metodologi penelitian: tinjauan pustaka naratif pada artikel yang diterbitkan tidak lebih awal dari tahun 2020 di Google Scholar, PubMed, dan jurnal terindeks SINTA. Analisis dilakukan dengan membandingkan tingkat bukti, farmakologi, dan mekanisme kerja. Jamu memiliki potensi antidiare berdasarkan pengalaman empiris dan kandungan fitokimia, tetapi efektivitas dan mekanisme biologisnya belum dibuktikan secara langsung. OHT menunjukkan efektivitas yang lebih konsisten karena telah diuji secara *in vivo* dengan mekanisme utama astringen, antimotilitas, dan antisekretori. Fitofarmaka memiliki bukti terkuat karena diuji secara klinis pada manusia, dengan mekanisme biologis yang paling lengkap dan relevan secara klinis. Semakin tinggi tingkat standarisasi obat tradisional, mulai dari jamu, kemudian obat herbal terstandar, hingga fitofarmaka, semakin kuat bukti efektivitasnya dan semakin jelas mekanisme biologisnya dalam pengobatan diare.

**Kata kunci:** Jamu, Obat Herbal Terstandar, Fitofarmaka, Efektivitas, Mekanisme biologis

### ABSTRACT

Indonesian herbal medicines comprise Jamu, Standardized Herbal Medicines, and Phytopharmaceuticals, which differ in their levels of scientific evidence and therapeutic effectiveness. Evaluation is needed to understand the therapeutic value and biological mechanisms of each. To compare the effectiveness and biological mechanisms of Jamu, Standardized Herbal Medicines, and Phytopharmaceuticals in the treatment of diarrhea, based on the latest scientific evidence. This study used the following article searches published in the last five years as its research methodology: a narrative literature review of articles published no earlier than 2020 on Google Scholar, PubMed, and SINTA-indexed journals. The analysis was conducted by comparing the level of evidence, pharmacology, and mechanism of action. Jamu shows antidiarrheal potential based on empirical use and phytochemical content; however, its efficacy and biological mechanisms have not been directly validated. Standardized Herbal Medicines demonstrate greater consistency in effectiveness because they have been evaluated in *in vivo* studies, primarily focusing on astringent, antimotility, and antisecretory mechanisms. Phytopharmaceuticals provide the strongest evidence, as they have been clinically tested in humans and exhibit the most comprehensive and clinically relevant biological mechanisms. The higher the level of standardization of traditional medicines, progressing from jamu to standardized herbal medicines and ultimately to phytopharmaceuticals, the stronger the evidence of efficacy and the clearer the biological mechanisms in the treatment of diarrhea.

**Keywords:** Jamu, Standardized Herbal Medicine, Phytopharmaceuticals, Effectiveness, Biological mechanisms



This is an open access article under the [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.

### PENDAHULUAN

Indonesia memiliki warisan yang kaya tentang pengobatan tradisional. Hampir semua suku di Indonesia memiliki pengetahuan dan cara

tersendiri mengenai pengobatan tradisional. Obat tradisional dapat disebut juga sebagai obat herbal atau obat bahan alam, karena bahan-bahannya berasal langsung dari sumber alami. Obat

tradisional terdiri dari tiga jenis, yaitu jamu, obat herbal yang distandarisasi (OHT), serta fitofarmaka. Jamu merupakan obat alami yang berupa ramuan tradisional, warisan budaya Indonesia, yang digunakan untuk meningkatkan kesehatan, mencegah penyakit, menyembuhkan, serta memulihkan kondisi tubuh. Obat herbal terstandar (OHT) merupakan jenis obat berbahan alami yang telah diwariskan turun-temurun di Indonesia dan memiliki manfaat serupa, namun keamanannya serta khasiatnya telah terbukti secara ilmiah melalui uji praklinik dengan bahan baku yang telah melalui proses standarisasi. Fitofarmaka merupakan obat alami yang telah melalui proses uji praklinik sekaligus uji klinik, dengan bahan baku dan produk jadi yang telah distandarisasi, untuk keperluan peningkatan, pencegahan, pengobatan, dan pemulihan kesehatan. Evaluasi komparatif efektivitas dan mekanisme kerja obat herbal terstandar dan fitofarmaka menjadi penting untuk memberikan gambaran ilmiah menyeluruh tentang potensi terapeutik dan basis molekuler dari produk herbal tersebut. Kajian literatur terkini menunjukkan bahwa fitofarmaka memiliki bukti klinis yang lebih kuat dibanding obat herbal terstandar, namun obat herbal terstandar tetap memiliki peran penting terutama pada tahap awal pengembangan obat bertesis bahan alam. Sinergi antara riset, regulasi, dan perkembangan teknologi diperlukan untuk memperkuat pemanfaatan obat herbal sebagai bagian dari terapi modern yang efektif dan aman. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perbandingan sistematis efektivitas klinis dan jalur mekanisme biologis antara jamu, OHT, dan fitofarmaka pada pengobatan diare, menggunakan bukti ilmiah terkini (Kemenkes RI, 2022).

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur (*literature-based study*) atau kajian pustaka komparatif yang melibatkan pengumpulan dan analisis data dari sumber-sumber ilmiah primer berupa jurnal dan artikel penelitian. Data yang dikaji meliputi hasil uji praklinik (*in vitro* dan *in vivo*), uji klinik, efektivitas, serta kajian mekanisme kerja jamu, obat herbal terstandar (OHT), dan fitofarmaka. Proses pencarian literatur dilakukan melalui basis data akademik seperti

PubMed, Google Scholar, dan portal jurnal terindeks SINTA yang relevan dengan publikasi dalam 5 tahun terakhir.

## **Analisis Data**

Analisis data menggunakan metode analisis naratif komparatif. Setiap artikel dikelompokkan berdasarkan tema utamanya, kemudian dibandingkan dengan kategori herbal lain untuk menentukan kesamaan dan perbedaan efektivitas serta mekanisme kerja herbal tersebut. Hasilnya kemudian dianalisis untuk menentukan hubungan antara tingkat bukti ilmiah dan efektivitas terapeutik dari berbagai kategori herbal.

## **HASIL**

Hasil telaah literatur menunjukkan adanya perbedaan efektivitas dan mekanisme biologis antara jamu, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka dalam pengobatan diare, sebagaimana dirangkum pada tabel berikut.

## **PEMBAHASAN**

Penelitian formulasi jamu Diapetto menunjukkan bahwa kombinasi rimpang kunyit, daun salam, dan daun jambu biji dapat diformulasikan menjadi jamu segar dan jamu instan dengan mutu organoleptik yang baik dan tingkat penerimaan konsumen yang tinggi. Meskipun tidak dilakukan uji farmakologis langsung, potensi antidiare didukung oleh kandungan tanin dan flavonoid pada daun jambu biji yang bersifat astringen serta kurkuminoid pada kunyit yang memiliki aktivitas antiinflamasi dan antimikroba. Hasil ini menegaskan bahwa pada golongan jamu, aspek mutu sediaan dan penerimaan pengguna menjadi tahap awal penting sebelum pengujian efektivitas biologis lebih lanjut. (Amefi Redisti et al., 2024).

No	Judul Jurnal	Penulis	Tahun	Golongan Obat Tradisional	Metode	Sampel	Hasil Penelitian
1.	Formulasi serta Evaluasi Sediaan Jamu Segar dan Jamu Instan ‘Diapetto’ Sebagai Antidiare	Ni Putu Amefi Redisti, Ni Komang Diantari, Ni Kadek Hermiasih, Ida Ayu Yadnyaningtias Permata Sari	2024	Jamu	Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang dilakukan di laboratorium, meliputi perancangan formulasi jamu segar dan jamu instan, pembuatan sediaan, serta evaluasi sediaan melalui uji organoleptik, uji hedonik, dan uji kemasan untuk mengetahui mutu dan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk jamu antidiare.	Rimpang kunyit (Curcuma longa), daun salam (Syzygium polyanthum), daun jambu biji (Psidium guajava)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula jamu segar sebagai antidiare yang paling baik yaitu rimpang kunyit 150 gram, daun salam 113 gram, daun jambu biji 26 gram, gula pasir 25 gram, garam 1 gram dan asam jawa 5 gram, serta air matang 500 mL. Sementara formula jamu instan yang telah dioptimasi yaitu rimpang kunyit 150 gram, daun salam 113 gram, daun jambu biji 26 gram, gula pasir 25 gram, garam 1 gram dan asam jawa 5 gram, serta air matang 250 mL. Evaluasi organoleptis menunjukkan penerimaan yang baik dari segi rasa, aroma, dan penampilan visual. Evaluasi hedonik mengungkapkan tingkat kepuasan yang tinggi dari konsumen terhadap kedua formulasi. Evaluasi kemasan menunjukkan bahwa kemasan Diapetto telah memenuhi persyaratan kemasan. (Ameffi Redisti et al., 2024)
2.	Efektivitas Penggunaan Rebusan Tumbukan Daun Jambu Biji Untuk Menurunkan Frekuensi Diare Pada Anak	Siti Aizah, Norma Risnasari, Nevi Listyawati	2022	Jamu	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan Retrospective Study. Penelitian dilakukan melalui survei terhadap ibu yang tinggal di Desa Krecek untuk mengetahui efektivitas penggunaan rebusan tumbukan daun jambu biji dalam menurunkan frekuensi diare pada	Daun jambu biji	Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah penggunaan rebusan tumbukan daun jambu biji, terjadi penurunan frekuensi diare, di mana 24 anak mengalami frekuensi diare $\leq 3$ kali dalam sehari setelah rata-rata 2 hari konsumsi. Dari total 42 orang, 35 anak mengalami penurunan frekuensi diare menjadi $\leq 3$ kali,

					anak. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat		sementara 7 anak masih mengalami frekuensi diare lebih dari 3 kali. Mekanisme biologis yang mendasari efektivitas ini melibatkan kandungan karetnoid, tanin, flavonoid, minyak atsiri, dan alkaloid dalam daun jambu biji, yang berfungsi sebagai antibakteri, meskipun tidak semua responden merasakan manfaat yang sama. (Aizah et al., 2022)
3.	Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Lempeni ( <i>Ardisia Elliptica</i> Thunb.) Sebagai Antidiare Pada Mencit Putih Jantan ( <i>Mus Musculus</i> )	Ni Putu Eka Adityani, Iyan Hardiana, Ni Made Raningsih	2024	Obat Herbal Terstandar (OHT)	Penelitian ini menggunakan metode eksperimental yang melibatkan pengelompokan mencit putih jantan ( <i>Mus musculus</i> ) ke dalam empat kelompok: kontrol negatif (Na-CMC 0,5%), kontrol positif (Loperamide), dan dua kelompok perlakuan dengan dosis ekstrak etanol daun lempeni (EEDL) masing-masing 28 g dan 56 g. Parameter yang diamati meliputi waktu mulai diare, konsistensi feses, frekuensi diare, lama berlangsungnya diare, dan bobot feses selama 7 jam. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan One-Way ANOVA dan uji LSD .	Daun lempeni ( <i>Ardisia elliptica</i> )	Ekstrak etanol daun lempeni (EEDL) terbukti efektif sebagai antidiare pada mencit, dengan dosis terbaik 56 g yang mampu memulihkan diare dalam 218 menit. Efektivitas EEDL ini sebanding dengan loperamide (kontrol positif). Mekanisme utama antidiare EEDL disebabkan oleh kandungan tanin. Tanin bekerja dengan sifat adstringen, yaitu menciutkan selaput lendir usus, sehingga menekan diare dan meringankan gejala diare nonspesifik. (Adityani et al., 2024)
4.	Uji Efektivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Dan Batang Pepaya ( <i>Carica papaya L</i> ) Terhadap Tikus Jantan Putih ( <i>Rattus norvegicus</i> )	Annisa Primadiamanti, Gusti Ayu Rai Saputri, dan Cici Marina	2024	Obat Herbal Terstandar (OHT)	Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain kelompok kontrol, yaitu menguji efek antidiare ekstrak etanol daun dan batang pepaya pada tikus jantan putih yang diinduksi oleum ricini dengan membandingkan kontrol negatif, kontrol positif, dan beberapa dosis perlakuan	Daun dan batang pepaya ( <i>Carica papaya L.</i> )	Ekstrak etanol daun dan batang pepaya pada perbandingan dosis 1:2 (daun 40 mg/kgBB + batang 80 mg/kgBB) menunjukkan efektivitas antidiare paling tinggi, setara dengan loperamide HCl, dengan onset diare tertunda (136 menit), skor konsistensi feses rendah (6,2), frekuensi diare minimal (3 kali), dan durasi diare singkat (103 menit). Semua dosis (1:1, 1:2, 2:1) secara signifikan

							lebih baik daripada kontrol negatif, dibuktikan oleh ANOVA dan Tukey HSD ( $p < 0,05$ ). Efektivitas ini didukung oleh senyawa aktif seperti tanin, flavonoid, alkaloid, dan saponin yang terdeteksi dalam skrining fitokimia dan bekerja dengan mengurangi motilitas usus (peristaltik), menghambat sekresi cairan dan elektrolit ke lumen usus, serta meningkatkan reabsorpsi udara dan elektrolit. (Primadiamanti et al., 2024)
5.	Terapi Komplementer Ekstrak Daun Jambu Biji Terhadap Frekuensi Diare Dan Konsistensi Tinja Pada Balita Diare	Ises Reni, Rifka Putri Andayani, Shanti Dafris, Nicen Suherlin, dan Winci Enjelini	2024	Fitofarmaka	Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan one-group pre-post test tanpa kontrol untuk menguji terapi komplementer ekstrak daun jambu biji terhadap frekuensi diare dan konsistensi tinja pada balita diare.	Ekstrak daun jambu biji	Pemberian ekstrak daun jambu biji efektif dalam menurunkan frekuensi diare dan meningkatkan konsistensi tinja pada balita diare. Sebagian besar balita yang diberikan ekstrak daun jambu biji sebanyak 76% sembuh dari diare, sedangkan kelompok yang diberikan pengobatan modern sebanyak 96% sembuh. Selain itu, terdapat pengaruh signifikan pemberian ekstrak daun jambu biji terhadap penurunan frekuensi diare dan perubahan konsistensi tinja, dengan nilai $p < 0,05$ dan $p = 0,001$ untuk konsistensi tinja setelah pemberian ekstrak. Mekanisme biologis dari ekstrak daun jambu biji dalam mengatasi diare melibatkan kandungan tanin, flavonoid, minyak atsiri, dan alkaloid yang dapat memperlancar pencernaan dan berpengaruh terhadap perubahan konsistensi tinja dari cair menjadi lembek hingga padat. (Reni et al., 2024)

6.	Uji Efektivitas Antidiare Obat Herbal X pada Mencit ( <i>Mus musculus</i> ) galur Swiss Webster yang diinduksi Minyak Jarak ( <i>Oleum ricini</i> )	Nita Salsa Nurapriliana, Baiq Rilda Erliana Zahara, Kerthika Ayu Wandeni, Muhamad Zainul Fajri Awwalin, Putri Oktaviati Riadi, Tity Afriliani, dan Siti Rahmatul Aini	2023	Obat Herbal Terstandar (OHT)	Penelitian eksperimental ini membagi mencit menjadi lima kelompok, yaitu normal (hanya Na-CMC), negatif (Na-CMC + induksi minyak jarak), positif ( <i>Diapet</i> ® 156 mg/kg BB + induksi), dan dua kelompok perlakuan dengan Obat Herbal X (128,7 mg/kg BB dan 386,1 mg/kg BB + induksi)	Minyak Jarak ( <i>Oleum ricini</i> )	Obat herbal X sebagai antidiare melibatkan senyawa metabolit sekunder seperti tanin, flavonoid, terpenoid, dan saponin yang berperan dalam menghambat transit atau bertindak sebagai agen antisekretori, sehingga dapat mengurangi frekuensi diare dan memperbaiki konsistensi feses. Dosis 128,7 mg/Kg BB dari Obat herbal X memiliki efektivitas antidiare yang sebanding dengan kontrol positif dan berbeda bermakna dengan kontrol negatif ( $p \leq 0,05$ ). Sedangkan dosis 386,1 mg/Kg menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna dengan kontrol negatif dan berbeda bermakna dengan dosis 128,7 mg/Kg serta kontrol positif. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Obat herbal X memiliki efek antidiare dan dosis 128,7 mg/Kg BB menunjukkan efek antidiare terbaik. (Nurapriliana et al., 2023)
7.	Evaluation of the antidiarrheal activity of the 80% hydromethanolic crude extract and solvent fractions of <i>Terminalia brownii</i> Fresen ( <i>Combretaceae</i> ) leaves in Swiss Albino mice	Khalid Ibrahim Kassaw, Dawit Zewdu Wondafrash, Jibril Seid Yesuf, dan Mestayet Geta Mengistie	2024	Fitofarmaka	Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimental laboratorium ( <i>in vivo</i> ) untuk mengevaluasi aktivitas antidiare dari daun <i>Terminalia brownii</i> Fresen pada mencit Swiss Albino	Daun <i>Terminalia brownii</i>	Ekstrak dan fraksi tersebut memiliki efek antidiarrheal yang signifikan, seperti mengurangi motilitas gastrointestinal dan parameter diare lainnya. Mekanisme biologis yang diduga meliputi inhibisi sekresi di usus kecil dan kolon melalui kandungan tanin, terpenoid, dan fenol yang dapat menghambat saluran ion dan mengurangi peradangan serta sekresi cairan. (Kassaw et al., 2024)
8.	A randomized open label efficacy clinical	Tannaz Birdi, G.Geetha Krishnan,	2020	Fitofarmaka	Penelitian dalam jurnal ini menggunakan metode uji klinis	Daun jambu biji	Rebusan daun jambu biji dosis 14 daun terbukti efektif dan aman

	trial of oral guava leaf decoction in patients with acute infectious diarrhoea	Sushila Kataria, Manasi Gholkar, dan Poonam Daswani			eksperimental dengan memberikan perlakuan khusus (rebusan daun jambu biji) untuk melihat efek penyembuhan pada pasien diare.		secara klinis dalam mempercepat perbaikan diare akut pada pasien dewasa. Efek antidiare didukung oleh mekanisme biologis yang beragam, meliputi aktivitas antimotilitas, antiinfeksi, dan perlindungan mikrobiota usus, sehingga berpotensi menjadi terapi lini pertama bersama oralit. (Birdi et al., 2020)
9.	Efek Antidiare Ekstrak Etanol Daun Keji Beling ( <i>Strobilanthes Crispus</i> ) Terhadap Mencit ( <i>Mus Musculus</i> ) Jantan Yang Diinduksi Castor Oil	Arum Suproborin,M. Soeprijadi Djoko Laksana, Puri Ratna Kartini, Dentha Lorenza Prastyana Putri	2022	Obat Herbal Terstandar (OHT)	penelitian ini menggunakan metode Eksperimental Laboratorium secara in vivo (pada hewan uji) yang diinduksi diare menggunakan castor oil ( <i>oleum ricini</i> ), dengan pembagian kelompok perlakuan dosis ekstrak, kontrol positif (loperamid), dan kontrol negatif (akuades)	Daun keji beling ( <i>Strobilanthes crispus</i> )	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun keji beling ( <i>Strobilanthes crispus</i> ) mampu menghambat terjadinya diare pada mencit jantan ( <i>Mus musculus</i> ) yang diinduksi oleh castor oil. Kelompok kontrol negatif mengalami diare paling cepat, sedangkan kelompok yang diberi ekstrak keji beling dosis 100–800 mg/kg BB menunjukkan penundaan waktu terjadinya diare yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Efek antidiare ekstrak keji beling tidak berbeda signifikan dengan kontrol positif loperamid ( $p > 0,05$ ), sehingga menunjukkan efektivitas yang setara. Secara biologis, efek antidiare ekstrak daun keji beling berasal dari kandungan tanin dan flavonoid. Tanin bersifat astringen yang menurunkan sekresi cairan usus, sedangkan flavonoid menghambat peristaltik usus melalui penekanan pelepasan asetilkolin. Mekanisme ini mengurangi iritasi akibat castor oil sehingga menunda dan menurunkan kejadian diare pada mencit. (Suproborini et al., 2022)

10.	Efektivitas Sari Daun Jambu Biji terhadap Frekuensi Diare pada Balita	Vivi Silviana, Yulianti, Rosi Kurnia Sugiharti, Ismah Khaerunisa	2025	Fitofarmaka	Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental (pre-experimental research) dengan rancangan one group pretest–posttest design	Daun jambu biji	Penelitian ini membuktikan bahwa sari daun jambu biji efektif menurunkan frekuensi diare pada balita secara signifikan. Frekuensi buang air besar berkurang dari kategori sedang-berat (8-9 kali/hari pada hari pertama) menjadi ringan (1-3 kali/hari pada hari ketiga) pada 30 responden, dengan uji Wilcoxon Signed Rank Test menghasilkan $Z = -4,833$ dan $p = 0,001$ . Secara mekanisme biologis, sari daun jambu biji efektif mengatasi diare berkat senyawa tanin, flavonoid, dan saponin yang bekerja sinergis di usus. Tanin sebagai astringen mengendapkan protein mukosa untuk kurangi sekresi cairan dan memperbaiki konsistensi tinja, flavonoid antibakteri menghambat kuman penyebab diare, saponin tingkatkan penyerapan cairan serta elektrolit. (Silviana et al., 2025)
11.	Studi Etnofarmakologi Tanaman Obat yang Digunakan Oleh Penyehat Tradisional Untuk Mengatasi Diare Di Kecamatan Air Napal Kabupaten Bengkulu Utara	Morin Anggrainy, Suci Rahmawati, Ikhsan, Yetti Purnama, dan Oky Hermansyah	2025	Jamu	Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan menggali informasi menggunakan lembar wawancara pada 10 orang penyehat tradisional dari teknik total sampling.	Jambu biji	Data cara pengolahan tanaman obat yaitu dengan cara dilayukan, direbus, diremas, dan dipotong-potong atau dirajang menjadi ukuran kecil, adapun teknik meramu tanaman obat ada 2 jenis yaitu meramu tanaman tunggal dan meramu tanaman kombinasi, untuk tanaman tunggal hanya menggunakan 1 jenis tanaman saja, sedangkan untuk meramu tanaman kombinasi menggunakan 2 atau lebih jenis tanaman. Selain itu, juga diperoleh data bagian tanaman yang digunakan

							penyehat tradisional yaitu daun, buah, kulit buah, umbi dan getah. (Anggrainy et al., 2025)
12.	Efektivitas Daun Jambu Biji ( <i>Psidium guajava</i> L.) Sebagai Obat Diare	Kunti Nastiti, Budi Yanto Effendi, Sofia Gresiasiska, Tria Fatmalika, Viona Febriola Angelica, Wilujeng, Zahra Palianti	2025	Jamu	Penelitian ini dilakukan dengan metode studi literatur, meninjau lima jurnal ilmiah yang relevan.	Daun Jambu Biji ( <i>Psidium guajava</i> L.)	Hasilnya menunjukkan bahwa pemberian rebusan atau ekstrak daun jambu biji dapat menurunkan frekuensi diare dan memperbaiki konsistensi tinja pada berbagai subjek, baik manusia maupun hewan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah daun jambu biji efektif sebagai alternatif pengobatan tradisional untuk diare. Namun, penelitian lebih lanjut dengan desain uji klinis yang lebih besar diperlukan untuk menentukan dosis yang tepat dan efek samping jangka panjang dari penggunaannya. (Nastiti et al., 2025)
13.	Penggunaan Tanaman Obat Antidiare oleh Masyarakat Indonesia	Anne Surya, Yunita Intan Maharani, Rachel Beatrix Romaito, Ernestine Arianditha Pranasti, Dela Rosa	2023	Jamu	Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan menggunakan kajian literatur melalui publikasi daring Berdasarkan pada Web, PubMed, ResearchGate, dan Google Scholar.	Duku ( <i>Lansium Domesticum</i> Correa) Rambutan ( <i>Nephelium lappaceum</i> L.) Keji Beling ( <i>Strobilanthes crispus</i> Blume.) Leunca ( <i>Solanum nigrum</i> L.) Takokak ( <i>Solanum torvum</i> Sw.) Nangka ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.) Papaya ( <i>Carica papaya</i> L.) Kunyit ( <i>Curcuma longa</i> L.)	Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, ditemukan berbagai tumbuhan yang biasa digunakan masyarakat etnis Sumatera Utara sebagai obat antidiare. Nyatanya, tumbuhan - tumbuhan tersebut mengandung berbagai macam metabolit sekunder yang melimpah sehingga tidak hanya dapat digunakan untuk mengobati diare tapi juga dapat digunakan untuk Mengobati penyakit-penyakit lainnya.

						Temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb.)	Berikut daftar tumbuh - tumbuhan obat yang digunakan sebagai obat alternatif untuk mengatasi diare oleh berbagai etnis Masyarakat di berbagai daerah di Indonesia. (Surya et al., 2023)
14.	Efektivitas Pemberian Daun Jambu Biji Terhadap Frekuensi Diare Pada Anak	Laila Zakiyatul Magfiroh, ArisWidiyanto, Isnani Nurhayati	2024	Fitofarmaka	Metode penelitian dalam artikel tersebut: kuasi eksperimen 1 artikel, RCT 1 artikel, kuesioner pre-post 3 artikel. Pada analisis ditemukan 5 tema utama, yaitu efektivitas Daun jambu biji untuk penurunan frekuensi diare.	Daun Jambu Biji	Disimpulkan bahwa pemberian daun jambu biji efektif untuk menurunkan frekuensi diare pada anak. Penggunaan daun jambu biji dapat menjadi alternatif terapi komplementer yang aman dan alami dalam mengatasi diare. (Magfiroh et al., 2024)
15.	Efektivitas Daun Jambu Biji Dalam Mengatasi Diare	Ida Bagus Laksamana Vivekananda	2023	Jamu	Metode yang digunakan dalam artikel ini yaitu metode studi pustaka. Metode ini merupakan cara peninjauan yang sistematis terhadap artikel-artikel yang berhubungan dengan mekanisme daun jambu biji dalam mengatasi diare.	Daun Jambu Biji	Penggunaan daun jambu biji efektif dalam mengatasi diare. Terdapat dua zat utama yang memberikan efek antidiare dalam daun jambu biji, yakni kuersetin dan tannin. Kuersetin yang terkandung dalam daun jambu biji bekerja dengan cara menghambat pelepasan asetilkolin yang dapat meningkatkan kontraksi usus akibat adanya iritasi oleh bakteri penyebab diare seperti Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Salmonella enteritidis, Bacillus cereus, dan Vibrio cholera. Selain itu, tannin yang terkandung dalam daun jambu biji memiliki sifat pengeklat yang memberikan efek spasmolitik sehingga akan terjadi pengerutan usus yang memicu penurunan gerak peristaltik dan juga mengkerutkan dinding sel bakteri dan membran sel sehingga

							mengganggu permeabilitas sel. (Bagus, 2023)
16.	Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Sisik Naga Terhadap Penyembuhan Diare Pada Anak di Desa Penen, Kecamatan Biru-Biru	Bunga Mari Sembiring, Fithri Handayani Lubis	2020	Fitofarmaka	Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah kuasi eksperimen dengan pendekatan one one-group sample terhadap 95 anak usia 12 sampai 24 bulan yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak daun sisik naga terhadap pengobatan diare pada anak.	Ekstrak Daun Sisik Naga	Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa dari 95 anak yang mengalami diare, 41 anak masih mengalami diare setelah diberikan ekstrak daun sisik naga, dan sisanya, 54 orang, tidak lagi mengalami diare setelah diberikan ekstrak daun sisik naga. Berdasarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji McNemar, diketahui nilai sig. 000. (Sembiring & Lubis, 2020)
17.	Manfaat Senyawa Kurkumin Dalam Kunyit Pada Pasien Diare	Rahmat Febriawan	2020	Jamu	Metode yang digunakan dalam artikel ini yaitu metode studi pustaka. Metode ini merupakan cara peninjauan yang sistematis terhadap artikel-artikel yang berhubungan dengan mekanisme daun jambu biji dalam mengatasi diare.	Kunyit	Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa senyawa aktif yang terkandung dalam kunyit, antara lain senyawa kurkumin. Senyawa ini ternyata memiliki khasiat bagi penderita diare karena memiliki efek antibakteri. (Febriawan, 2020)
18.	Uji Efektivitas Antidiare Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit (Curcuma longa L ) Pada Mencit Putih (Mus musculus) Jantan	Deva Tamtama Saputra, Iyan Hardiana, Ni Made Raningsih	2024	Obat Herbal Tradisional (OHT)	Penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimental yang menggunakan mencit jantan sebagai hewan uji. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret 2023 hingga bulan Juni tahun 2023 di Laboratorium Penelitian STIKes Buleleng.	Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit	Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji normalitas dan uji homogenitas dinyatakan bermakna ( $p > 0,05$ ), dan pada hasil uji one-way ANOVA terdapat nilai bermakna ( $p < 0,05$ ) pada lama diare dan pada LSD. Hasil uji kontrol negatif terhadap kontrol positif, dosis 40 gram/kg BB, dan dosis 80 gram/kg BB terdapat perbedaan yang bermakna, dilihat dari nilai signifikansi masing-masing 0,001 ; 0,001 ; 0,008. (Tamtama Saputra et al., 2024)
19.	Evaluasi Efektivitas Antidiare Infusa Daun Sirih Merah (Piper crocatum) Pada Mencit	Anisa Pebiansyah, Nur Rahayuningsih	2025	Obat Herbal Tradisional (OHT)	Penelitian dilakukan dengan membandingkan rasio panjang usus yang dilalui marker norit terhadap panjang total usus	Daun Sirih Merah	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis 0,1 ml merupakan dosis terbaik dengan efek antidiare paling signifikan,

	Menggunakan Metode Transit Intestinal				mencit. Mencit dibagi menjadi lima kelompok, yaitu kontrol negatif (Na-CMC 0,5%), kontrol positif (loperamide), dan tiga kelompok perlakuan infusa daun sirih merah 10% dengan dosis 0,1 ml, 0,05 ml, dan 0,025 ml/20 g berat badan mencit.		ditandai dengan rasio lintasan marker sebesar 51,25%. (Pebiansyah & Rahayuningsih, 2025)
20.	Potensi Kunyit (Curcuma longa) sebagai Antidiare pada Pediatri	Mutiara Nauli Br. Sitinjak, Asep Sukohar, Andi Nafisah Tendri Adjeng, Zulpakor Oktoba, Afna Nur Afni Palogan	2023	Jamu	Metode yang digunakan dalam penulisan tinjauan pustaka ini adalah melakukan pencarian literatur yang relevan dengan topik penelitian ini baik nasional maupun Internasional dengan menggunakan database Pubmed, ResearchGate, dan Google Scholar. Pada tahap pencarian artikel jurnal, dipilih 16 artikel dengan pembatasan waktu, yaitu sejak 2011 hingga 2023 menggunakan kata kunci “Curcumin domestica”, “diare”, “Escherichia coli” dan “pediatri”. Dipilih 16 artikel atau jurnal yang dapat dikaji sesuai kriteria yang ditetapkan, lalu dikumpulkan dan dikaji.	Kunyit	Hasil Berdasarkan data penelitian, ekstrak Rimpang kunyit akan mengatasi diare melalui kemampuannya membunuh atau menghambat bakteri Escherichia coli penyebab diare sehingga dapat berperan untuk mengobati salah satu penyakit pediatri, yaitu diare. (Sitinjak et al., 2023)

Penggunaan rebusan tumbukan daun jambu biji pada anak diare menunjukkan penurunan frekuensi diare pada sebagian besar responden setelah konsumsi selama beberapa hari. Efektivitas ini berkaitan dengan kandungan tanin yang menurunkan sekresi cairan usus serta flavonoid dan alkaloid yang berperan sebagai antibakteri. Namun, tidak semua responden menunjukkan respons yang sama, yang kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan kondisi klinis dan keterbatasan desain retrospektif tanpa kelompok kontrol. (Aizah et al., 2022)

Ekstrak etanol daun lempeni terbukti efektif sebagai antidiare pada mencit putih jantan dengan dosis optimal yang sebanding dengan loperamide. Mekanisme utama yang berperan adalah kandungan tanin yang bersifat adstringen sehingga mampu menciutkan mukosa usus, menurunkan motilitas, dan mengurangi frekuensi diare. Hasil ini memperkuat bukti bahwa OHT memiliki mekanisme biologis yang lebih terukur karena telah diuji secara *in vivo*. (Adityani et al., 2024)

Ekstrak etanol daun dan batang pepaya menunjukkan efektivitas antidiare paling optimal pada kombinasi dosis tertentu yang setara dengan loperamide. Aktivitas antidiare ini didukung oleh senyawa tanin, flavonoid, alkaloid, dan saponin yang bekerja secara sinergis dalam menghambat peristaltik usus, menurunkan sekresi cairan dan elektrolit, serta meningkatkan reabsorpsi. Temuan ini menegaskan bahwa OHT tidak hanya menekan gejala diare, tetapi juga memperbaiki fungsi fisiologis usus. (Primadiamanti et al., 2024)

Pemberian ekstrak daun jambu biji sebagai terapi komplementer pada balita diare menunjukkan penurunan frekuensi diare dan perbaikan konsistensi tinja secara signifikan. Mekanisme biologisnya melibatkan tanin sebagai astringen, flavonoid dan minyak atsiri sebagai antibakteri, serta alkaloid yang membantu menormalkan fungsi pencernaan. Meskipun tingkat kesembuhan lebih tinggi pada terapi modern, hasil ini menunjukkan bahwa fitofarmaka berpotensi sebagai terapi pendamping. (Reni et al., 2024)

Obat herbal X menunjukkan aktivitas antidiare yang signifikan pada mencit yang diinduksi oleum ricini, dengan dosis tertentu memberikan efektivitas setara kontrol positif.

Mekanisme biologisnya melibatkan tanin, flavonoid, terpenoid, dan saponin yang bekerja sebagai agen antimotilitas dan antisekretori. Perbedaan respons antar dosis menunjukkan pentingnya standarisasi dosis dalam pengembangan OHT. (Nurapriliana et al., 2023)

Ekstrak daun *Terminalia brownii* menunjukkan aktivitas antidiare yang signifikan melalui penurunan motilitas gastrointestinal dan sekresi usus. Mekanisme biologis yang diduga melibatkan tanin, terpenoid, dan fenol yang mampu menghambat saluran ion dan menurunkan inflamasi mukosa usus. Studi ini mendukung penggunaan fitofarmaka dengan mekanisme kerja yang lebih spesifik pada tingkat seluler. (Kassaw et al., 2024)

Uji klinis rebusan daun jambu biji pada pasien diare akut infeksius menunjukkan efektivitas klinis yang baik dan aman. Aktivitas antidiare didukung oleh mekanisme antimotilitas, antiinfeksi, dan perlindungan mikrobiota usus. Temuan ini memberikan bukti klinis kuat bahwa fitofarmaka berbasis daun jambu biji dapat digunakan sebagai terapi pendamping oralit. (Birdi et al., 2020)

Ekstrak etanol daun keji beling terbukti mampu menghambat diare pada mencit yang diinduksi castor oil dengan efektivitas setara loperamide. Mekanisme biologis utamanya berasal dari tanin yang mengurangi sekresi cairan usus dan flavonoid yang menghambat peristaltik usus melalui penekanan pelepasan asetilkolin. Hal ini menunjukkan bahwa OHT dapat bekerja melalui mekanisme yang menyerupai obat sintetis. (Suproborini et al., 2022)

Sari daun jambu biji terbukti efektif menurunkan frekuensi diare pada balita secara signifikan dalam desain pra-eksperimental. Mekanisme biologisnya melibatkan kerja sinergis tanin, flavonoid, dan saponin yang mengurangi sekresi cairan, menghambat mikroorganisme penyebab diare, serta memperbaiki konsistensi tinja. Hasil ini memperkuat bukti empiris dan ilmiah pemanfaatan daun jambu biji sebagai fitofarmaka. (Silviana et al., 2025)

Pemanfaatan tanaman obat oleh penyehat tradisional menunjukkan bahwa pengobatan diare secara empiris telah berlangsung lama dan dinilai efektif oleh masyarakat. Cara pengolahan seperti

perebusan, pelayuan, dan peremasan bertujuan untuk melepaskan senyawa aktif dari bagian tanaman yang digunakan. Secara biologis, senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid dan tanin berperan dalam menghambat pertumbuhan bakteri serta mengurangi sekresi cairan usus sehingga membantu menghentikan diare. (Anggrainy et al., 2025)

Penggunaan daun jambu biji sebagai obat diare terbukti efektif dalam menurunkan frekuensi diare dan memperbaiki konsistensi feses. Mekanisme biologisnya berkaitan dengan kandungan tanin yang bersifat astringen sehingga mengurangi permeabilitas mukosa usus serta flavonoid yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri penyebab diare. Hal ini menjadikan daun jambu biji sebagai alternatif terapi tradisional yang potensial. (Nastiti et al., 2025)

Beragam tanaman obat antidiare yang digunakan masyarakat Indonesia menunjukkan efektivitas berdasarkan kandungan metabolit sekunder yang melimpah. Senyawa seperti alkaloid, flavonoid, dan tanin bekerja secara biologis sebagai antibakteri dan antiinflamasi sehingga mampu menekan aktivitas bakteri patogen di saluran pencernaan. Keberagaman tanaman ini menunjukkan kekayaan sumber daya alam yang berpotensi dikembangkan sebagai obat tradisional antidiare. (Surya et al., 2023)

Pemberian daun jambu biji pada anak terbukti efektif dalam menurunkan frekuensi diare. Secara biologis, kuersetin dalam daun jambu biji menghambat pelepasan asetilkolin yang memicu kontraksi usus berlebihan, sedangkan tanin memberikan efek spasmolitik dan astringen. Mekanisme ini menyebabkan penurunan gerak peristaltik usus dan membantu pemulihan kondisi diare. (Magfiroh et al., 2024)

Daun jambu biji memiliki efektivitas antidiare melalui mekanisme kerja senyawa kuersetin dan tanin. Kuersetin berperan sebagai antibakteri dengan menghambat bakteri patogen penyebab diare, sedangkan tanin mengkerutkan mukosa usus dan dinding sel bakteri sehingga mengurangi sekresi cairan. Kombinasi mekanisme tersebut menjadikan daun jambu biji efektif dalam mengatasi diare. (Bagus, 2023)

Pemberian ekstrak daun sisik naga menunjukkan efektivitas dalam penyembuhan diare pada anak, ditandai dengan penurunan jumlah penderita diare setelah terapi. Mekanisme biologisnya diduga berkaitan dengan kandungan senyawa aktif yang mampu memperbaiki fungsi saluran cerna serta menekan pertumbuhan mikroorganisme patogen penyebab diare. (Sembiring & Lubis, 2020)

Kunyit memiliki efektivitas sebagai obat diare karena kandungan senyawa kurkumin yang bersifat antibakteri. Secara biologis, kurkumin bekerja dengan menghambat pertumbuhan bakteri penyebab diare serta mengurangi peradangan pada saluran pencernaan, sehingga membantu meredakan gejala diare. (Febriawan, 2020)

Ekstrak etanol rimpang kunyit terbukti efektif dalam menurunkan lama diare berdasarkan hasil uji statistik pada hewan uji. Mekanisme biologisnya berkaitan dengan kemampuan senyawa aktif kunyit dalam menghambat aktivitas bakteri serta menstabilkan fungsi usus, sehingga mempercepat proses penyembuhan diare. (Tamtama Saputra et al., 2024)

Infusa daun sirih merah menunjukkan efektivitas antidiare yang signifikan, terutama pada dosis tertentu. Secara biologis, senyawa aktif dalam daun sirih merah bekerja menurunkan motilitas usus sehingga memperlambat pergerakan isi usus dan meningkatkan penyerapan cairan, yang berkontribusi pada penurunan gejala diare. (Pebiansyah & Rahayuningsih, 2025)

Kunyit memiliki potensi besar sebagai antidiare pada pediatri karena kemampuannya menghambat bakteri *Escherichia coli* penyebab diare. Mekanisme biologis kurkumin meliputi aktivitas antibakteri dan antiinflamasi yang mendukung perbaikan kondisi saluran cerna, sehingga kunyit dapat berperan sebagai terapi komplementer pada diare anak (Sitinjak et al., 2023)

## SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Obat tradisional berbasis tanaman menunjukkan potensi yang nyata dalam pengobatan diare melalui kandungan senyawa aktif seperti tanin, flavonoid, alkaloid, saponin, dan terpenoid yang bekerja sebagai astringen, antimotilitas,

antisekretori, antibakteri, dan antiinflamasi. Efektivitas dan kejelasan mekanisme biologis meningkat seiring dengan tingkat standarisasi obat tradisional.

2. Jamu memiliki potensi antidiare berdasarkan pengalaman empiris dan mutu formulasi, namun efektivitas serta mekanisme biologisnya masih memerlukan pembuktian ilmiah lebih lanjut. Obat herbal terstandar menunjukkan efektivitas yang lebih konsisten karena telah diuji secara in vivo dengan mekanisme biologis yang lebih jelas. Fitofarmaka memiliki tingkat pembuktian tertinggi karena telah diuji secara klinis pada manusia dan menunjukkan efektivitas serta mekanisme biologis yang paling komprehensif dan relevan secara klinis.
3. Oleh karena itu, pengembangan obat tradisional antidiare perlu diarahkan menuju peningkatan standarisasi dan pembuktian ilmiah agar dapat digunakan secara lebih luas dan berbasis bukti dalam penatalaksanaan diare.

## REFERENSI

- Adityani, N. P. E., Hardiana, I., & Raningsih, N. M. R. (2024). Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Lempeni (*Ardisia elliptica* Thunb). Sebagai Antidiare Pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). *Jurnal Farmasi Kryonaut*, 3(1), 35–39. <https://doi.org/10.59969/jfk.v3i1.67>
- Aizah, S., Risnasari, N., & Listyawati, N. (2022). Efektivitas Penggunaan Rebusan Tumbukan Daun. *JURNAL EDUNursing, Vol. 6, No. 1, April 2022* [Http://Journal.Unipdu.Ac.Id](http://Journal.Unipdu.Ac.Id) ISSN : 2549-8207 e-ISSN : 2579-6127, 6(1), 20–24.
- Ameffi Redisti, N. P., Diantari, N. K., Hermiasih, N. K., & Yadnyaningtias Permata Sari, I. A. (2024). Formulasi serta Evaluasi Sediaan Jamu Segar dan Jamu Instan ‘Diapetto’ Sebagai Antidiare. *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(12), 4840–4849. <https://doi.org/10.59141/comserva.v3i12.1287>
- Anggrainy, M., Rahmawati, S., Purnama, Y., & Hermansyah, O. (2025). Studi Etnofarmakologi Tanaman Obat yang Digunakan Oleh Penyehat Tradisional Untuk Mengatasi Diare Di Kecamatan Air Napal Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 75–86.
- Bagus, I. V. L. (2023). Review : Efektivitas Daun Jambu Biji Dalam. *Journal Scientific of Mandalika (JSM)*, 4(9), 173–178.
- Birdi, T., Krishnan, G. G., Kataria, S., Gholkar, M., & Daswani, P. (2020). A randomized open label efficacy clinical trial of oral guava leaf decoction in patients with acute infectious diarrhoea. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, 11(2), 163–172. <https://doi.org/10.1016/j.jaim.2020.04.001>
- Febriawan, R. (2020). Manfaat senyawa kurkumin dalam kunyit pada pasien diare. *Jurnal Medika Hutama*, 2(1), 255–260.
- Kassaw, K. I., Wondafrash, D. Z., Yesuf, J. S., & Mengistie, M. G. (2024). Evaluation of the antidiarrheal activity of the 80% hydromethanolic crude extract and solvent fractions of *Terminalia brownii* Fresen (Combretaceae) leaves in Swiss Albino mice. *Frontiers in Pharmacology*, 15(January), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1510171>
- Kemendes RI. (2022). *FORMULARIUM FITOFARMAKA*.
- Magfiroh, L. Z., Widiyanto, A., & Nurhayati, I. (2024). Efektifitas Pemberian Daun Jambu Biji terhadap Frekuensi Diare pada Anak : Literatur Review. *Journal of Language and Health*, 5(2), 495–504. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JLH>
- Nastiti, K., Effendi, B. Y., Gresiasiska, S., Fatmalika, T., Angelica, V. F., Wilujeng, W., & Palianti, Z. (2025). Literatur Review: Efektivitas Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) sebagai Obat Diare. *Jurnal Surya Medika*, 11(2), 300–302. <https://doi.org/10.33084/jsm.v11i2.10584>
- Nurapriilia, N. S., Erliana Zahara, B. R., Riadi, P. O., Afriliani, T., Wandeni, K. A., Fajri Awwalin, M. Z., & Aini, S. R. (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(2), 278–284.  
<https://doi.org/10.47065/jharma.v4i2.3547>
- Pebiansyah, A., & Rahayuningsih, N. (2025). *EVALUASI EFEKTIVITAS ANTIDIARE INFUSA DAUN SIRIH MERAH ( Piper crocatum ) PADA MENCIT MENGGUNAKAN METODE*. 25, 0–4.
- Primadhamanti, A., Saputri, G. A. R., & Marina, C. (2024). UJI EFEKTIVITAS ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAUN DAN BATANG PEPAYA ( *Carica papaya L* ) TERHADAP TIKUS JANTAN PUTIH ( *Rattus norvegicus* ). *Jurnal Medika Malahayati*, 8(1), 256–267.  
<https://doi.org/10.33024/jmm.v8i1.12070>
- Reni, I., Andayani, R. P., Shanti Daftris, Nicen Suherlin, & Winci Enjelini. (2024). Terapi Komplementer Ekstrak Daun Jambu Biji Terhadap Frekuensi Diare Dan Konsistensi Tinja Pada Balita Diare. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 7(2), 121–127.  
<https://doi.org/10.36984/jkm.v7i2.514>
- Sembiring, B. M., & Lubis, F. H. (2020). Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Sisik Naga Terhadap Penyembuhan Diare Pada Anak di Desa Penen, Kecamatan Biru-Biru Tahun 2019. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 3(2), 231–236.  
<https://doi.org/10.30743/best.v3i2.3331>
- Silviana, V., Sugiharti, R. K., & Khaerunisa, I. (2025). *Efektivitas Sari Daun Jambu Biji terhadap Frekuensi Diare pada Balita* *JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]*. 6(5), 2689–2694.
- Sitinjak, M. N., Sukohar, A., Adjeng, A. N. T., Oktoba, Z., & Palogan, A. N. A. (2023). Potensi Kunyit ( *Curcuma longa* ) sebagai Antidiare pada Pediatri : Tinjauan Potential of Turmeric ( *Curcuma longa* ) as an Antidiarrheal in Pediatrics : Literature Review . *Jurnal Kimia Unila*, 7, 79–83.
- Suproborini, A., Laksana, M. S. D., Kartini, P. R., & Prastyana Putri, D. L. (2022). Efek Antidiare Ekstrak Etanol Daun Keji Beling (*Strobilanthes Crispus*) Terhadap Mencit (*Mus Musculus*) Jantan Yang Diinduksi Castor Oil. *EnviroScienteeae*, 18(1), 210.  
<https://doi.org/10.20527/es.v18i1.13011>
- Surya, A., Maharani, Y. I., Romaito, R. B., Pranasti, E. A., & Rosa, D. (2023). Review Studi Etnofarmasi Penggunaan Tanaman Obat Antidiare oleh Masyarakat Indonesia. *Media Farmasi Indonesia*, 18(1), 27–44.  
<https://doi.org/10.53359/mfi.v18i1.215>
- Tamtama Saputra, D., Hardiana, I., Made Raningsih, N., & Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng Jl Raya Air Sanih, S. (2024). UJI EFEKTIVITAS ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL RIMPANG KUNYIT (*Curcuma longa L*) PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus*) JANTAN ANTIDIARRHEAL EFFECTIVENESS TEST OF ETHANOL EXTRACT OF TURMERIC RHIZOMES (*Curcuma longa L*) ON MALE WHITE MICE (*Mus musculus*). *Jurnal Farmasi Kryonaut*, 3(1). <https://doi.org/10.59969/jfk>