

Studi Literatur Etnomedisin Efektivitas Tanaman Kunyit, Jahe, Temulawak, Pepaya, dan Pisang dalam Penanganan Diare

Nawwar Irfan¹, Kamelia Halik², Nadia Restu Utami³, Roisul Halim⁴, Riska Oktavia⁵, Winda Sri Wahyuni⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Farmasi, Universitas Muhammadiyah Riau

Email: nawwar.irfan@umri.ac.id

Article Info

Article history:

Received January 10, 2026

Revised January 16, 2026

Accepted January 18, 2026

Keywords:

Antidiarrheal Activity,
Ethnopharmacology,
Zingiberaceae, Curcuma
Longa, Zingiber Officinale,
Curcuma Zanthorrhiza, Carica
Papaya, Musa Paradisiaca.

ABSTRACT

Gastrointestinal disorders (GIDs) are among the most common health conditions worldwide. These diseases encompass a range of conditions, including diarrhea, peptic ulcers, constipation, and parasitic infections, with global prevalence. The method used was a literature review of 20 scientific articles from 2020-2025, collected through Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, and the Garuda Portal. The study results indicate that ginger, turmeric, banana, Javanese ginger, and papaya have medicinal properties for the digestive tract, including diarrhea. However, the study still has shortcomings. Therefore, further research is expected to address the shortcomings of previous studies.

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



Article Info

Article history:

Received January 10, 2026

Revised January 16, 2026

Accepted January 18, 2026

Kata Kunci:

Aktivitas Antidiare,
Zingiberaceae,
Etnofarmakologi, Kunyit, Jahe,
Temulawak, Pepaya, Pisang

ABSTRAK

Gangguan gastrointestinal (GIDs) merupakan salah satu kondisi kesehatan yang paling umum ditemukan di seluruh dunia. Penyakit ini mencakup berbagai kondisi seperti diare, tukak lambung, sembelit, dan infeksi parasit yang menjadi prevalensi global. Metode yang digunakan yaitu literatur review terhadap 20 artikel ilmiah periode 2020-2025 melalui Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, dan Portal Garuda. Hasil kajian yang diperoleh yaitu menunjukkan bahwa tanaman jahe, kunyit, pisang, temulawak dan pepaya memiliki khasiat sebagai pengobatan pada saluran pencernaan salah satunya pada penyakit diare. Namun dari hasil kajian yang diperoleh masih ada kekurangan dalam penelitian. Oleh karena itu, diharapkan pada penelitian lanjutan dapat memenuhi kekurangan dari penelitian sebelumnya.

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



Corresponding Author:

Nawwar Irfan

Universitas Muhammadiyah Riau

Email: nawwar.irfan@umri.ac.id

PENDAHULUAN

Gangguan gastrointestinal (GIDs) merupakan salah satu kondisi kesehatan yang paling umum ditemukan di seluruh dunia. Penyakit ini mencakup berbagai kondisi seperti diare, tukak lambung, sembelit, dan infeksi parasit yang menjadi prevalensi global. Data menunjukkan bahwa pada tahun 2019, GIDs menyebabkan hampir 1 juta kematian pada orang dewasa secara global, di mana diare sendiri bertanggung jawab atas 370.000 kematian pada anak-anak di bawah usia lima tahun. Diperkirakan sekitar 40% dari populasi dunia menderita beberapa jenis gangguan gastrointestinal (Harun, 2025). Di Indonesia, tantangan kesehatan ini tetap signifikan, terutama pada kelompok anak-anak. Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2021, tercatat sekitar 7,2 juta kasus diare dengan prevalensi mencapai 11% pada balita (Hujjastusnani, 2025). Infeksi bakteri seperti *Bacillus sp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Escherichia coli* yang menyebar melalui makanan atau air yang terkontaminasi merupakan pemicu utama kondisi ini (Surya, 2023). Tanpa penanganan yang tepat, infeksi tersebut dapat menyebabkan dehidrasi parah yang berakibat fatal bagi pasien (Hujjastusnani, 2025).

Meskipun pengobatan modern melalui pemberian oralit dan antibiotik telah tersedia, penanganan diare masih menghadapi kendala serius terkait keterbatasan akses serta efek samping obat sintetik (Rahmawati, 2025). Penggunaan obat antidiare konvensional sering kali disertai dengan risiko konstipasi, mual, hingga toksisitas jika tidak digunakan sesuai dosis (Surya, 2023). Selain itu, tantangan global berupa meningkatnya resistensi bakteri terhadap antibiotik konvensional memaksa para peneliti untuk mengeksplorasi alternatif pengobatan yang lebih aman, efektif, dan berkelanjutan (Hujjastusnani, 2025). Keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan modern di beberapa daerah serta biaya pengobatan yang terkadang mahal mendorong masyarakat untuk mencari alternatif pengobatan yang lebih terjangkau dan aman (Rahmawati, 2025). Kecenderungan masyarakat untuk kembali ke alam (*back to nature*) memperkuat posisi tanaman herbal sebagai solusi komplementer dalam pelayanan kesehatan (Surya, 2023).

Beberapa kelompok tanaman yang paling sering dimanfaatkan secara tradisional untuk mengatasi diare di Indonesia adalah famili Zingiberaceae dan berbagai jenis buah-buahan. Tanaman dari kelompok Zingiberaceae seperti kunyit (*Curcuma longa*) dan temulawak (*Curcuma zanthorrhiza*) telah terbukti memiliki aktivitas antibakteri yang kuat terhadap patogen penyebab diare seperti *Bacillus sp.* dan *Escherichia coli*. Jahe (*Zingiber officinale*) juga dikenal luas dalam pengobatan tradisional untuk meredakan hipersensitivitas usus dan menghambat reaksi pro-inflamasi pada sistem pencernaan (Zhang, 2020). Selain rimpang, buah-buahan seperti pisang (*Musa paradisiaca*), khususnya varietas Ambon, telah terbukti secara signifikan dapat memperbaiki konsistensi feses pada penderita diare (Suprpti & Wahyuni, 2025). Demikian pula dengan pepaya (*Carica papaya*), di mana bagian biji dan daunnya sering digunakan dalam praktik etnomedisin karena memiliki potensi antimikroba yang efektif melawan agen penyebab infeksi saluran cerna (Surya, 2023).

Meskipun klaim empiris mengenai efektivitas tanaman-tanaman tersebut telah diakui secara luas oleh masyarakat, integrasi antara pengetahuan tradisional dan bukti ilmiah masih perlu diperkuat (Rahmawati, 2025). Studi literatur ini menjadi sangat penting karena bertujuan untuk merangkum dan menganalisis data ilmiah dari berbagai penelitian sebelumnya guna

memvalidasi efektivitas kunyit, jahe, temulawak, pepaya, dan pisang secara farmakologis. Dengan merangkum data mengenai kandungan senyawa aktif dan mekanisme kerjanya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan ilmiah yang kokoh untuk mendukung penggunaan klinis tumbuhan tersebut. Pada akhirnya, upaya ini tidak hanya bertujuan untuk melestarikan warisan budaya etnomedisin Indonesia, tetapi juga untuk menyediakan referensi yang kredibel bagi pengembangan terapi antidiare berbasis herbal yang terstandarisasi.

METODE PENELITIAN

Tinjauan artikel ini disusun berdasarkan penelusuran literatur yang sistematis dan komprehensif. Proses pencarian literatur dilakukan dengan mengakses beberapa basis data (database) ilmiah elektronik utama, yang mencakup *Google Scholar*, *Garuda*, *PubMed*, *ScienceDirect*, *MDPI*, dan *Scopus*. Untuk memastikan relevansi dan kebaruan data, pencarian dibatasi hanya pada artikel-artikel yang dipublikasikan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (dihitung mundur dari tahun 2025).

Pencarian literatur dilakukan secara sistematis pada berbagai database elektronik internasional dan nasional yang kredibel, meliputi *Google Scholar*, *PubMed*, *ScienceDirect*, dan Portal *Garuda*. Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci (*keywords*) dan operator Boolean (*AND/OR*) dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris untuk memastikan cakupan referensi yang luas.

Strategi pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci (*keywords*) dalam dua bahasa. Dalam bahasa Indonesia, kata kunci yang digunakan adalah “aktivitas antidiare”, “*Zingiberaceae*”, “etnofarmakologi”, “kunyit”, “jahe”, “temulawak”, “pepaya”, dan “pisang”. Sementara itu, kata kunci dalam bahasa Inggris mencakup “*antidiarrheal activity*”, “*ethnopharmacology*”, “*Zingiberaceae*”, “*Curcuma longa*”, “*Zingiber officinale*”, “*Curcuma zanthorrhiza*”, “*Carica papaya*”, dan “*Musa paradisiaca*”.

Pemilihan literatur dipandu oleh kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat untuk menjamin validitas data yang disintesis. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi artikel jurnal orisinal hasil penelitian (bukan artikel tinjauan atau ulasan) yang diterbitkan dalam rentang waktu sepuluh tahun terakhir (2016-2026), tersedia dalam bentuk teks lengkap (*full-text*), serta secara spesifik membahas mengenai uji aktivitas antidiare atau identifikasi kandungan senyawa kimia yang relevan dengan mekanisme penyembuhan gangguan pencernaan pada tanaman yang dikaji. Sebaliknya, kriteria eksklusi ditetapkan untuk artikel yang tidak relevan dengan topik utama, artikel yang hanya tersedia dalam bentuk abstrak tanpa data lengkap, serta artikel populer non-ilmiah atau publikasi yang tidak melalui proses penelaahan sejawat (*peer-review*).

Data yang telah berhasil dikumpulkan kemudian dianalisis secara deskriptif melalui teknik komparasi literatur. Tahapan analisis data dimulai dengan mengekstraksi informasi utama dari setiap artikel, yang mencakup bagian tanaman yang digunakan, dan mekanisme kerja farmakologisnya seperti aktivitas antibakteri terhadap patogen usus, efek antisekresi, maupun pengaruhnya terhadap motilitas usus. Hasil sintesis dari berbagai literatur tersebut dibandingkan untuk menarik kesimpulan yang komprehensif mengenai potensi masing-masing tanaman dalam mendukung klaim empiris etnomedisin, sehingga dapat memberikan landasan

ilmiah yang kuat bagi penggunaan klinis maupun pengembangan obat herbal antidiare di masa depan.

HASIL

PENULIS (TAHUN)	JUDUL STUDI	HASIL STUDI
(Zhang, 2020)	Jahe Meredakan Hipersensitivitas Usus Pada Sindrom Iritasi Usus Besar Yang Didominasi Diare Dengan Menghambat Reaksi Proinflamasi.	Model tikus IBS-D berhasil dibuat melalui stimulasi kimia dan stimulasi tekanan akut dan kronis. Dan pengobatan jahe secara signifikan mengurangi frekuensi buang air besar, kadar air feses, dan skor AWR pada tikus IBS-D. Analisis histopatologi menunjukkan bahwa pengobatan jahe dapat secara signifikan mengurangi edema kolon dan meningkatkan pemulihan peradangan pada tikus IBS-C, dan efeknya setara dengan rifaximin. ELISA dan RT-qPCR menunjukkan bahwa jahe menghambat ekspresi faktor proinflamasi (TNF- α , IL-6, INOS) pada tikus IBS-D. Western blot menunjukkan I κ B mengalami peningkatan ekspresi sementara p-p65 terhambat di bawah pengobatan jahe. Analisis HPLC menunjukkan bahwa 6-gingerol adalah komponen utama jahe, yang dapat memperbaiki gejala klinis pada IBS-D. Western blot dan RT-qPCR menunjukkan bahwa 5-gingerol menghambat ekspresi faktor proinflamasi (TNF- α , IL-6, IL-11) pada CECS, dan menghambat degradasi I κ B α dan fosforilasi p65 yang terlibat dalam jalur NF-KB
(Seran & Herak, 2020)	Uji Aktivitas Anti Bakteri Ekstrak Rimpang Jahe Terhadap <i>E. Coli</i> Secara In Vitro Melalui Model Pbl	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak rimpang jahe efektif sebagai anti bakteri dibuktikan dengan Fhitung > Ftabel (110.678363 > 7,59) yakni dengan tingkat kepercayaan 99% dan efektifitas anti bakteri terbesar terjadi pada konsentrasi 100% yang dibuktikan dengan luas zona hambat 18.48 mm.
(Azkiyah, 2020)	Pengaruh Uji Antibakteri Ekstrak Rimpang Jahe Terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus Aureus</i> Dan	Hasil penelitian diperoleh bahwa ekstrak etanol rimpang jahe memiliki aktivitas antibakteri terhadap <i>S. Aureus</i> dan <i>E. coli</i> . Pada konsenrasi 20%, 40% dan 80% yang lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan kedua bakteri tersebut. Semakin tinggi tingkatan konsentrasi ekstrak maka diameter zona hambat dari

	<i>Escherichia Coli</i> Secara In Vitro	pertumbuhan bakteri juga semakin besar. Terhambatnya pertumbuhan bakteri ini diduga adanya pengaruh dari kandungan pada rimpang jahe
(Azizah, 2023)	Efektivitas Infusa Jahe Merah (<i>Zingiber Officinale</i> Var. <i>Rubrum</i>) Sebagai Antidiare Pada Mencit Putih Jantan Yang Di Induksi <i>Oleum Ricini</i> Dengan Metode Transit Intestinal	Hasil penelitian menunjukkan bahwa infus jahe merah memiliki efek antidiare. Infus jahe merah dengan dosis 1,047 g/kg BB, 2,095 g/kg BB, dan 4,19 g/kg BB menghasilkan rasio rata-rata masing-masing 0,596, 0,37975, dan 0,164125. Berdasarkan analisis data statistik dengan Uji Mann Whitney, diperoleh bahwa rasio antara dosis 4,19 g/kg BB dan kelompok pembanding Loperamide dosis 4 mg/kg BB tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Jadi, dosis infus jahe merah yang paling efektif sebagai antidiare adalah 4,19 g/kg BB.
(Meliala, 2020)	Uji Efek Antidiare Ekstrak Rimpang Kunyit (<i>Curcuma Domestica</i> Val.) Pada Mencit Jantan	Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa; Ekstrak rimpang kunyit dosis 20 mg / kg bb menunjukkan efek antidiare yang lemah di bandingkan dengan Loperamid HCl dosis 1 mg / kg bb. Ekstrak rimpang kunyit dosis 40 mg/kg bb menunjukkan efek antidiare yang hampir sama dengan Loperamid HCl dosis 1 mg/kgbb. Ekstrak rimpang kunyit dosis 80 mg/kg bb menunjukkan efek antidiare yang lebih kuat dibandingkan dengan Loperamid HCl 1 mg/kg bb. Terdapat adanya hubungan antara besarnya dosis dengan efek antidiare yang terjadi. Berdasarkan hasil pengujian beda nilai rata-rata secara statistik dengan metode ANOVA dilanjutkan dengan uji Duncan dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh perbedaan yang signifikan rata-rata penurunan antidiare antara dosis 20
(Hujjastusnani, 2025)	Efek Antimikroba Ekstrak <i>Arcangelisia Flava</i> , <i>Curcuma Longa</i> , <i>Curcuma Zanthorrhiza</i> Terhadap <i>Bacillus</i> Dan <i>Pseudomonas</i> Penyebab Diare	Hasil menunjukkan zona hambat tertinggi pada konsentrasi 100%, yaitu 1,38 mm untuk <i>Bacillus sp.</i> dan 1,33 mm untuk <i>Pseudomonas aeruginosa</i> setelah 72 jam. Aktivitas antibakteri ini didukung oleh senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, dan kurkumin. Kesimpulannya kombinasi ekstrak ini efektif menghambat bakteri penyebab diare dan berpotensi sebagai alternatif obat

		herbal yang aman untuk mengatasi resistensi antibiotik
(Tian, 2025)	<i>Curcuma Longa</i> (Kunyit): Dari Aplikasi Tradisional Hingga Pusat Penelitian Pengobatan Tanaman Modern	Hasil dari uji klinis yang dilakukan yaitu: Osteoarthritis: Ekstrak kunyit terbukti seefektif parasetamol dalam mengurangi nyeri lutut dengan profil keamanan yang lebih baik. Penyakit Metabolik: Suplementasi kurkumin secara signifikan menurunkan kolesterol jahat (LDL), trigliserida, dan indeks massa tubuh (BMI) pada pasien dengan gangguan metabolik. Kesehatan Hati: Membantu menurunkan enzim hati (ALT/AST) pada penderita penyakit hati berlemak non-alkohol (NAFLD).
(Sitinjak, 2023)	Potensi Kunyit (<i>Curcuma Longa</i>) Sebagai Antidiare Pada Pediatri: Tinjauan Pustaka.	Hasil yang diperoleh dapat dijelaskan bahwa pada infusa rimpang kunyit, terdapat aktivitas antibakteri yang lemah karena ketika dilakukan perebusan, kadar metabolit sekunder yang dihasilkan sedikit. Sebaliknya, pada ekstrak rimpang kunyit yang melalui soxhletasi dan maserasi, metabolit sekundernya memiliki kadar yang tinggi karena pelarut yang digunakan dapat mengakibatkan terbukanya seluruh sel-sel rimpang kunyit untuk melepaskan metabolit sekunder dalam kadar yang cukup untuk menghasilkan antibakteri.
(Gasril & Devita, 2022)	Pengaruh Konsumsi Pisang Kepok Untuk Mengatasi Diare Pada Anak	Hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,026$, hal ini berarti berarti nilai $p < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh konsumsi pisang kepok untuk mengatasi diare pada anak di puskesmas Tandun II kec. Tandun kab. Rokan Hulu, Rekomendasi penelitian ini dapat dijadikan terapi alternatif untuk mengatasi diare pada anak.
(Wulandari, 2025)	Studi Fitokimia Dan Aktivitas Farmakologi Buah Pisang Kayu (<i>Musa Paradisiaca L. Var. Kayu</i>)	Artikel review jurnal ini membahas pisang kayu terutama pada aktivitas farmakologi seperti antidiare, antibakteri, antimikroba, antivirus, antiinflamasi, adstringen, dan antioksidan pada bagian tanaman pisang kayu. Pisang kayu mengandung senyawa seperti alkaloid, tanin, saponin, flavonoid, steroid, dan serotonin.
(Suprpti & Wahyuni, 2025)	Pengaruh Pemberian Pisang Ambon terhadap Konsistensi	Hasil menunjukkan peningkatan yang signifikan pada konsistensi tinja setelah intervensi ($p=0,000$). Studi ini menyimpulkan bahwa pisang

	Feses pada Balita Diare di Wilayah Puskesmas Gunungpati Semarang	Ambon dapat efektif memperbaiki konsistensi tinja pada anak-anak dengan diare. Orang tua disarankan untuk mempertimbangkan memasukkan pisang Ambon ke dalam manajemen diet diare pada anak-anak mereka
(Islam, 2023)	Peran pisang hijau rebus dalam penanganan diare akut di rumah pada anak di bawah 5 tahun	Hasil: Suplementasi pisang hijau secara signifikan berhubungan dengan pengurangan durasi diare [median (rentang interkuartil) -4 (1,5) hari versus 5,5 (1) hari, $P<0,001$], rawat inap yang lebih sedikit (9,2% versus 22,1%, $P=0,03$) dan pemulihan dini, baik pada hari ke-3 (17,1% versus 3,9%, $P=0,007$) dan hari ke-7 (90,8% versus 77,9%, $P=0,03$). Pisang hijau juga melindungi anak-anak dari perkembangan diare persisten (7,9% versus 19,5%, $P=0,04$). Selain itu, pisang hijau juga mengurangi episode diare di masa mendatang sebesar 40,5%.
(Rahmawati, 2025)	Studi Etnomedisin Tumbuhan Berkhasiat Sebagai Antidiare Di Pekon Sukoharjo Iv Kabupaten Pringsewu	Hasil penelitian terdapat 9 jenis tumbuhan di antaranya jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L.) (34%), kunyit (<i>Curcuma longa</i> L.) (28%), ciplukan (<i>Physalis angulata</i> L.) (3%), sambiloto (<i>Andrographis paniculata</i>) (15%), jahe (<i>Zingiber officinale</i> Rosc) (3%), salam (<i>Syzygium polyanthum</i>) (5%), cincau (<i>Cyclea barbata</i>) (3%), brotowali (<i>Tinospora crispa</i> L.) (5%), temulawak (<i>Curcuma zanthorrhiza</i>) (3%). Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah daun (53%), rimpang (30%) dan batang (16%). Cara pengolahan yang paling umum adalah direbus (67%) dan dikunyah (33%). Cara penggunaannya paling banyak dengan diminum (68%) dan dimakan (32%).
(Putri, 2024)	Review: Studi Kandungan Fitokimia dan Potensi Antibakteri Ekstrak Rimpang Temulawak Secara in Vitro dengan Metode Mikrodilusi	Hasil studi literatur menunjukkan bahwa ekstrak rimpang temulawak terbukti sangat aktif dan memiliki potensi sebagai antibakteri terhadap bakteri Gram positif dan negatif. Pada bakteri Gram positif, fraksi n-heksana dari ekstrak etanol terbukti memiliki aktivitas antibakteri terhadap <i>Staphylococcus epidermidis</i> dan <i>Corynebacterium tuberculostearicum</i> dengan nilai KHM sebesar 0,024 µg/mL dan 0,049 µg/mL. Pada bakteri Gram negatif, senyawa xanthorrhizol yang diisolasi dari rimpang temulawak terbukti

		memiliki aktivitas antibakteri tertinggi pada <i>Vibrio parahaemolyticus</i> dengan nilai KHM sebesar 8 µg/mL. Kandungan kimia dalam rimpang temulawak selain <i>xanthorrhizol</i> yang juga diduga berperan terhadap aktivitas antibakterinya diantaranya yaitu flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, minyak atsiri, terpenoid, furanodienon, germakron, dan kurkumin
(Tegar & W, 2022)	Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Etanol Jahe dan Temulawak	Hasil kombinasi ekstrak etanol jahe dan temulawak terbukti memiliki aktivitas antibakteri yang berpotensi mendukung penanganan diare, khususnya yang disebabkan oleh <i>Escherichia coli</i> , dimana kombinasi paling efektif adalah 60% jahe dan 40% temulawak dengan diameter zona hambat terbesar, menunjukkan adanya efek sinergis antara senyawa aktif jahe seperti zingeron dan flavonoid dengan kurkumin dari temulawak dalam menghambat pertumbuhan bakteri gram negatif, sehingga kombinasi ini berpeluang dikembangkan sebagai terapi herbal pendamping untuk diare, meskipun masih diperlukan penelitian lanjutan secara in vivo dan uji klinik untuk memastikan keamanan serta efektivitasnya pada manusia.
(Triandini & Hairani, 2024)	Tumbuhan Kehutanan Sebagai Pendukung <i>Integrative Medicine</i> Untuk <i>Primary Health Care</i> Ibu Dan Anak: Tinjauan Literatur	Hasil dari analisis literatur ini menyoroti bahwa sejumlah tumbuhan kehutanan telah menunjukkan potensi sebagai agen terapeutik dalam mengelola kondisi kesehatan spesifik pada ibu dan anak. Beberapa mekanisme aksi yang diidentifikasi termasuk aktivitas antiinflamasi, antioksidan, serta efek imunomodulator yang dapat mendukung sistem kekebalan tubuh yang berkembang. Namun demikian, tantangan yang dihadapi meliputi standarisasi bahan baku, formulasi yang konsisten, serta keamanan dan efikasi yang terbukti dalam populasi khusus ini.
(Kurniawati, 2024)	Uji Efektivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Pepaya	Dari hasil penelitian dan pembahasan tentang uji efektivitas antidiare ekstrak etanol daun pepaya (<i>Carica papaya L.</i>) serta gambaran histopatologi

	(<i>Carica papaya L.</i>) Serta Gambaran Histopatologi Usus Mencit Putih (<i>Mus Musculus</i>)	usus mencit (<i>Mus Musculus</i>), diperoleh hasil sebagai berikut : 1. Pada ekstrak daun pepaya terdapat senyawa tanin yang dapat memberikan efek sebagai antidiare pada mencit yang diinduksi oleum ricini. 2. Berdasarkan hasil uji statistik One Way Anova pada konsentrasi 800mg tidak ada perbedaan yang bermakna dengan kontrol positif dan konsentrasi ekstrak daun pepaya yang optimum memiliki efek antidiare adalah konsentrasi 800mg. 3. Didapatkan perubahan histopatologi pada struktur usus berupa mukosa yang menipis pada area tertentu yang disertai kriptas yang rusak karena infiltrasi sel radang.
(Ambakesari, 2022)	Potensi Antibakteri Tanaman Pepaya (<i>Carica papaya L.</i>) Terhadap Bakteri Patogen Penyebab Diare	Dari studi literatur yang telah dilakukan dapat disimpulkan hasilnya bahwa seluruh organ tanaman pepaya seperti daun, biji, kulit buah, serta daging buah memiliki daya antibakteri yang berbeda-beda. Kandungan senyawa aktif berupa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak daun pepaya menunjukkan adanya aktivitas yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen penyebab diare. Bagian daun pepaya memiliki aktivitas antibakteri terbaik dilihat dari besarnya zona hambat yang dihasilkan.
(Utami, 2023)	Uji Aktivitas Antidiare Infusa Biji Pepaya (<i>Carica papaya</i>) Pada Mencit Jantan (<i>Mus musculus</i>) Terinduksi <i>Oleum Ricini</i>	Pengujian aktivitas antidiare infusa biji pepaya pada penelitian ini menggunakan model hewan uji berupa mencit (<i>Mus musculus</i>) jantan yang diinduksi minyak jarak. Minyak jarak (<i>Oleum ricini</i>) digunakan sebagai zat penginduksi diare karena terdapat kandungan trigliserida dari asam risinoleat yang dapat menstimulasi gerakan peristaltik usus dan mengurangi penyerapan cairan. Hal ini mengakibatkan pengeluaran isi usus berlangsung cepat [11]. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis efektif infusa biji pepaya yang mampu berkhasiat sebagai antidiare berdasarkan parameter <i>Diarrhea Index</i> (DI), <i>Loose Stool Incidence Rate</i> (LSIR), dan <i>Average Loose Stool Grade</i> (ALSG) [12].

(Ayuningtyas, 2022)	Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Biji Pepaya terhadap Jumlah Folikel Preantral, Antral dan Berat Ovarium Tikus Putih Betina Galur Wistar	hasil dari penelitian ini bahwa pemberian ekstrak etanol biji pepaya terbukti dapat mempengaruhi penurunan jumlah folikel antral, namun tidak terbukti menurunkan jumlah folikel preantral. Selain itu, pemberian ekstrak etanol biji pepaya juga tidak terbukti dapat mempengaruhi penurunan berat ovarium tikus putih betina galur wistar. Dari penelitian ini juga menjelaskan bahwa dosis ekstrak etanol biji pepaya yang memiliki pengaruh paling besar terhadap jumlah folikel antral tikus putih betina pada dosis 0,3 mg/g BB.
---------------------	---	--

PEMBAHASAN

Integrasi antara praktik etnomedisin dan bukti farmakologi modern menunjukkan bahwa tanaman herbal memiliki mekanisme yang kompleks dan spesifik dalam mengatasi gangguan gastrointestinal, khususnya diare. Berdasarkan hasil tinjauan terhadap 20 artikel ilmiah, terdapat perbedaan signifikansi antara tanaman yang bekerja dominan sebagai agen antibakteri dibandingkan dengan tanaman yang berfokus pada perbaikan fungsi mukosa usus atau pematid feses.

1. Analisis Mekanisme Antibakteri Dominan (Temulawak, Kunyit, dan Pepaya)

Kelompok tanaman yang menunjukkan dominansi kuat sebagai agen antibakteri adalah temulawak (*Curcuma zanthorrhiza*), kunyit (*Curcuma longa*), dan pepaya (*Carica papaya*).

- Temulawak:** Berdasarkan studi literatur, temulawak memiliki potensi antibakteri yang sangat aktif terhadap bakteri Gram positif maupun Gram negatif. Senyawa spesifik **xanthorrhizol** yang diisolasi dari rimpang temulawak terbukti memiliki aktivitas tertinggi dalam menghambat *Vibrio parahaemolyticus* dengan nilai KHM sebesar 8 µg/mL.
- Kunyit:** Aktivitas antibakteri kunyit didukung oleh kandungan kurkumin, flavonoid, dan alkaloid yang efektif menghambat patogen seperti *Bacillus sp.* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Secara farmakologis, efektivitas kunyit sangat bergantung pada metode ekstraksi; ekstrak maserasi dan soxhletasi memberikan kadar metabolit sekunder yang lebih tinggi dibandingkan metode infusa (perebusan) dalam menghasilkan efek antibakteri.
- Pepaya:** Seluruh organ tanaman pepaya (daun, biji, dan kulit) memiliki daya hambat terhadap bakteri penyebab diare. Biji pepaya secara spesifik digunakan dalam etnomedisin sebagai antimikroba yang efektif melawan agen infeksi saluran cerna.

2. Analisis Mekanisme Perbaikan Mukosa dan Anti-inflamasi (Jahe)

Berbeda dengan kelompok sebelumnya, jahe (*Zingiber officinale*) menunjukkan dominansi pada perbaikan fungsi fisiologis usus dan pengendalian reaksi peradangan.

- a. **Jahe:** Studi pada model tikus IBS-D menunjukkan bahwa jahe secara signifikan mengurangi edema kolon dan memperbaiki peradangan melalui penghambatan jalur NF- κ B dan faktor pro-inflamasi seperti TNF- α dan IL-6. Senyawa 6-gingerol dalam jahe berperan penting dalam meredakan hipersensitivitas usus, yang secara klinis setara dengan efek obat rifaximin dalam pemulihan peradangan. Meskipun jahe juga memiliki efek antibakteri terhadap *E. coli*, keunggulan utamanya terletak pada kemampuannya menghambat motilitas usus (metode transit intestinal) yang sebanding dengan Loperamide.

3. Analisis Mekanisme Pematik Feses dan Konsistensi (Pisang)

Tanaman pisang (*Musa paradisiaca*) menonjol sebagai agen pendukung dalam manajemen diet diare melalui perbaikan fisik massa feses.

- a. **Pisang:** Konsumsi pisang, khususnya varietas Ambon dan pisang hijau rebus, terbukti secara signifikan meningkatkan konsistensi tinja pada penderita diare. Mekanisme ini didukung oleh kandungan senyawa adstringen (seperti tanin) dan serat yang bekerja memadatkan feses serta mengurangi durasi diare akut secara signifikan.

Tabel Perbandingan Mekanisme Kerja

Tanaman	Dominansi Mekanisme	Senyawa Kunci
Temulawak	Antibakteri (Gram +/-)	Xanthorrhizol, Kurkumin
Kunyit	Antibakteri & Antidiare	Kurkumin, Flavonoid
Pepaya	Antibakteri & Adstringen	Tanin, Alkaloid
Jahe	Anti-inflamasi & Mukosa	6-gingerol
Pisang	Pematik Feses (Konsistensi)	Adstringen, Serat

Sintesis data ini mengonfirmasi bahwa penggunaan kombinasi tanaman tersebut dalam etnomedisin memiliki landasan ilmiah yang kuat. Tanaman seperti temulawak dan pepaya bekerja memberantas penyebab infeksi (patogen), sementara jahe memperbaiki kerusakan jaringan mukosa dan peradangan, dan pisang berperan dalam pemulihan fungsi eliminasi melalui perbaikan konsistensi feses.

KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan terhadap 20 artikel ilmiah, dapat disimpulkan bahwa tanaman jahe, pisang, kunyit, temulawak, dan pepaya memiliki efektivitas yang signifikan dalam mendukung terapi antidiare melalui mekanisme kerja yang saling melengkapi. Studi ini berhasil mengidentifikasi pembagian peran dominan dari masing-masing tanaman dalam perspektif farmakologi modern sebagai berikut:

- a. **Dominansi Antibakteri:** Temulawak dan kunyit menjadi agen utama dalam menghambat pertumbuhan bakteri patogen usus melalui senyawa xanthorrhizol dan kurkumin. Aktivitas serupa juga ditemukan pada tanaman pepaya, di mana bagian daun dan bijinya memiliki potensi antimikroba yang kuat terhadap agen infeksi saluran cerna.

- b. **Perbaiki Mukosa dan Anti-inflamasi:** Jahe menunjukkan dominansi dalam memperbaiki kerusakan jaringan usus dengan cara menghambat reaksi pro-inflamasi dan meredakan hipersensitivitas pada saluran pencernaan.
- c. **Perbaiki Konsistensi Feses:** Pisang berperan krusial dalam aspek fungsional dengan memperbaiki konsistensi feses dan mengurangi durasi diare secara signifikan melalui kandungan adstringen dan seratnya.

Secara keseluruhan, sintesis data ini memberikan landasan ilmiah yang kokoh untuk memvalidasi penggunaan tanaman tersebut dalam praktik etnomedisin. Upaya ini diharapkan dapat mendukung pengembangan terapi herbal antidiare yang terstandarisasi sekaligus melestarikan warisan budaya pengobatan tradisional di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambakesari, et al. (2022). Potensi Antibakteri Tanaman Pepaya (*Carica papaya* L.) Terhadap Bakteri Patogen Penyebab Diare. *Prosiding SINTESA*, 5, 95–110.
- Ayuningtyas, et al. (2022). Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Biji Pepaya terhadap Jumlah Folikel Preantral, Antral dan Berat Ovarium Tikus Putih Betina Galur Wistar. *Journal Of Issues In Midwifery*, 6(2), 63–75. <https://doi.org/10.21776/ub.JOIM.2022.006.02.1>
- Azizah, et al. (2023). Efektivitas Infusa Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) Sebagai Antidiare Pada Mencit Putih Jantan yang Di Induksi Oleum Ricini Dengan Metode Transit Intestinal. *JIRK: Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(3), 717–724.
- Azkiyah, S. Z. (2020). Pengaruh Uji Antibakteri Ekstrak Rimpang Jahe Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus Aureus* Dan *Escherichia Coli* Secara In Vitro. *Jurnal Farmasi Tinctura*, 1(2), 71–80.
- Gasril, P., & Devita, Y. (2022). Pengaruh Konsumsi Pisang Kepok untuk Mengatasi Diare pada Anak. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 12(2), 111–117.
- Harun, et al. (2025). Ethnomedicinal documentation of plants used for gastrointestinal disorders in Sahiwal District Pakistan. *Scientific Reports*, 15(30683), 1–16.
- Hujjastusnani, N. et al. (2025). Efek Antimikroba Ekstrak *Arcangelisia flava*, *Curcuma longa*, *Curcuma zanthorrhiza* TERHADAP *Bacillus* dan *Pseudomonas* Penyebab Diare. *Jurnal Buana Farma: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(1), 13–26.
- Islam, et al. (2023). Role of cooked green banana in home management of acute diarrhea in under-5 children. *Journal OfTropical Pediatrics*, 69(1), 1–8.
- Kurniawati, S. A. (2024). Uji Efektivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya* L.) Serta Gambaran Histopatologi Usus Mencit Putih (*Mus Musculus*). *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional*, 337–345.
- Meliala, et al. (2020). Uji Efek Antidiare Ekstrak Rimpang Kunyit (*curcuma domestica* val.) pada Mencit Jantan. *Deli Husada*, 2(2), 15–21.
- Putri, et al. (2024). Review : Studi Kandungan Fitokimia dan Potensi Antibakteri Ekstrak Rimpang Temulawak Secara in Vitro dengan Metode Mikrodilusi. *Prosiding Workshop Dan Seminar Nasional Farmasi*, 3, 213–226.
- Rahmawati, et al. (2025). Studi Etnomedisin Tumbuhan Berkhasiat Sebagai Antidiare Di

- Pekon Sukoharjo IV Kabupaten Pringsewu. *Journal of Innovative and Creative*, 5(3), 32198–32206.
- Seran, L., & Herak, R. (2020). Uji aktifitas anti bakteri ekstrak rimpang jahe terhadap E.colli Secara In Vitro Melalui Model PBL. *Jurnal Bio Educatio*, 5(1), 48–56.
- Sitinjak, et al. (2023). Potensi Kunyit (*Curcuma longa*) sebagai Antidiare pada Pediatri : Tinjauan Potential of Turmeric (*Curcuma longa*) as an Antidiarrheal in Pediatrics : Literature Review . *JK Unila*, 7(1), 79–83.
- Suprpti, E., & Wahyuni, F. (2025). The Effect of Giving Ambon Bananas on Stool Consistency in Toodlers With Diarrhoea in the Gunungpati Semarang Public Health Centre Area. *Proceeding of the International Conference on Health Sciences and Nursing*, 1(2), 152–159.
- Surya, A. et al. (2023). Review Studi Etnofarmasi Penggunaan Tanaman Obat Antidiare oleh Masyarakat Indonesia. *Media Farmasi Indonesia*, 18(1), 27–44.
- Tegar, M., & W, Ferli eko. (2022). Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Etanol Jahe Dan Temulawak *Antibacterial Activity Combinatiof OF Ginger And Curcuma Ethanol Extract*. 13(01), 154–158.
- Tian, et al. (2025). *Curcuma Longa* (turmeric): from traditional applications to modern plant medicine research hotspots. *BMC: Chinese Medicine*, 20(76), 1–23. <https://doi.org/10.1186/s13020-025-01115-z>
- Triandini, I. G. A. A. H. T., & Hairani. (2024). Tumbuhan Kehutanan Sebagai Pendukung Integrative medicine Untuk Primary Health Care Ibu dan Anak: Tinjauan Literatur. *Jurnal Silva Samalas: Journal of Forestry and Plant Science*, 7(1), 27–33.
- Utami, et al. (2023). Uji Aktivitas Antidiare Infusa Biji Pepaya (*Carica papaya*) pada Mencit Jantan (*Mus musculus*) Terinduksi Oleum ricini. *Journal Of Pharmacy Science and Technology Journal*, 4(1), 36–44.
- Wulandari, et al. (2025). Studi Fitokimia dan Aktivitas Farmakologi Buah Pisang Kayu (*paradisiaca L. var. Kayu*). *PHARMADEMICA: Jurnal Kefarmasian Dan Gizi*, 4(2).
- Zhang, et al. (2020). Ginger relieves intestinal hypersensitivity of diarrhea predominant irritable bowel syndrome by inhibiting proinflammatory reaction. *BMC :Complementary Medicine and Therapies*, 20(279), 1–10.