

LITERATURE REVIEW: POTENSI TANAMAN OBAT SEBAGAI FITOTERAPI PADA GANGGUAN SALURAN CERNA

Nawwar Irfan^{1*}, Putri Mayani Chan², Fauziah Rahma Indah Sari³, Hilwa Dwi Darma⁴, Echa Salsabilla⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Farmasi, Fakultas MIPA-Kes, Universitas Muhammadiyah Riau

¹ putrimayanichan@gmail.com, ² fauziahraimaindahsari@gmail.com

⁴ echasalsabilla162@gmail.com, ³ hilwadwidarma1545@gmail.com

* Corresponding Author

Received: 28-01-2026

Revised: 20-02-2026

Approved: 20-03-2026

ABSTRAK

Gangguan saluran cerna merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling sering terjadi di masyarakat, mulai dari dispepsia, diare, konstipasi, hingga sindrom iritasi usus. Terapi konvensional sering digunakan, namun dalam jangka panjang dapat menimbulkan efek samping. Oleh karena itu, fitoterapi berbasis tanaman obat menjadi alternatif yang semakin banyak dikaji karena dianggap lebih aman dan memiliki potensi farmakologis yang luas. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara sistematis potensi tanaman obat sebagai fitoterapi pada gangguan saluran cerna berdasarkan bukti ilmiah terkini. Metode yang digunakan adalah literature review dengan menelusuri artikel ilmiah nasional dan internasional yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir melalui basis data ilmiah. Hasil kajian menunjukkan bahwa beberapa tanaman obat seperti jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma longa*), daun jambu biji (*Psidium guajava*), lidah buaya (*Aloe vera*), dan peppermint (*Mentha piperita*) memiliki aktivitas farmakologis yang relevan, antara lain sebagai antiinflamasi, antispasmodik, antidiare, gastroprotektif, dan prebiotik. Senyawa bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, tanin, dan minyak atsiri berperan penting dalam mekanisme kerja tersebut. Kesimpulan dari kajian ini menunjukkan bahwa tanaman obat berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai fitoterapi gangguan saluran cerna, namun masih diperlukan penelitian lanjutan berupa uji klinik terstandar untuk memastikan keamanan, efektivitas, dan dosis yang tepat.

Keywords: fitoterapi, tanaman obat, gangguan saluran cerna, gastrointestinal, obat tradisional

Pendahuluan

Gangguan saluran cerna (gastrointestinal) merupakan masalah kesehatan yang banyak dijumpai di masyarakat dan mencakup berbagai kondisi patologis seperti dispepsia, gastritis, diare, konstipasi, serta sindrom iritasi usus besar (irritable bowel syndrome/IBS). Gangguan ini melibatkan organ-organ pencernaan mulai dari lambung, usus halus, hingga usus besar, dengan prevalensi yang terus meningkat baik di negara maju maupun berkembang (Putri et al., 2021; World Gastroenterology Organisation, 2023). Faktor etiologi gangguan saluran cerna bersifat multifaktorial, meliputi pola makan tidak seimbang, stres psikologis, infeksi bakteri atau virus, serta penggunaan obat-obatan tertentu seperti NSAID dan antibiotik dalam jangka panjang (Rahmawati et al., 2020; Lacy et al., 2021).

Terapi konvensional gangguan saluran cerna umumnya menggunakan obat sintetik seperti antasida, antagonis reseptor H₂, proton pump inhibitor (PPI), antispasmodik, antibiotik, dan obat antidiare. Meskipun efektif, penggunaan obat-obatan tersebut tidak lepas dari risiko efek samping, antara lain gangguan keseimbangan mikrobiota usus, resistensi antibiotik, iritasi mukosa saluran cerna, serta efek jangka panjang pada fungsi pencernaan (Fukui, 2020; Saputri et al.,

2022). Kondisi ini mendorong meningkatnya minat terhadap pengembangan terapi alternatif yang lebih aman, salah satunya melalui pemanfaatan obat tradisional dan fitoterapi berbasis tanaman obat.

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia dan memiliki tradisi panjang dalam pemanfaatan tanaman obat untuk pengobatan gangguan pencernaan. Berbagai tanaman seperti *Curcuma longa* (kunyit), *Zingiber officinale* (jahe), *Psidium guajava* (jambu biji), *Andrographis paniculata* (sambiloto), dan *Aloe vera* telah digunakan secara empiris untuk mengatasi gangguan saluran cerna (Sari et al., 2020; Handayani et al., 2021). Namun demikian, tidak semua penggunaan empiris tersebut didukung oleh bukti ilmiah yang memadai, sehingga diperlukan kajian literatur yang komprehensif untuk menilai potensi dan mekanisme kerja tanaman obat tersebut.

Kunyit (*Curcuma longa*) merupakan salah satu tanaman obat yang paling banyak diteliti dalam konteks gangguan saluran cerna. Senyawa aktif utama kunyit, yaitu kurkumin, memiliki aktivitas antiinflamasi, antioksidan, dan gastroprotektif. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kurkumin mampu menurunkan sekresi asam lambung, melindungi mukosa lambung, serta menghambat pertumbuhan *Helicobacter pylori* yang berperan dalam patogenesis gastritis dan ulkus peptikum (Pratama et al., 2021; Hewlings & Kalman, 2022). Studi eksperimental dan klinis juga melaporkan efektivitas kurkumin dalam mengurangi gejala dispepsia fungsional dengan profil keamanan yang baik (Nugroho et al., 2023).

Jahe (*Zingiber officinale*) dikenal luas sebagai agen karminatif dan antiemetik. Kandungan senyawa gingerol dan shogaol dalam jahe berperan dalam meningkatkan motilitas gastrointestinal dan mengurangi spasme otot polos usus (Widodo et al., 2020; Mao et al., 2021). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa ekstrak jahe efektif dalam mengurangi mual, kembung, dan nyeri perut pada pasien dengan gangguan pencernaan fungsional serta IBS (Rahman et al., 2022; Kusuma et al., 2024).

Tanaman lain yang banyak dikaji adalah jambu biji (*Psidium guajava*), khususnya daunnya yang mengandung flavonoid, tanin, dan quercetin. Senyawa-senyawa ini memiliki aktivitas antidiare melalui mekanisme penghambatan sekresi cairan usus dan aktivitas antibakteri terhadap patogen penyebab diare seperti *Escherichia coli* dan *Shigella* sp. (Lestari et al., 2021; Babu et al., 2022). Beberapa studi *in vivo* dan uji klinis skala kecil menunjukkan bahwa ekstrak daun jambu biji efektif dan aman dalam mengatasi diare akut (Putra et al., 2023).

Selain itu, *Andrographis paniculata* (sambiloto) dilaporkan memiliki aktivitas antiinflamasi dan imunomodulator yang bermanfaat dalam gangguan saluran cerna yang berkaitan dengan inflamasi. Senyawa andrographolide diketahui dapat menekan produksi sitokin proinflamasi dan melindungi integritas mukosa usus (Wijaya et al., 2020; Tan et al., 2021). Sementara itu, *Aloe vera* menunjukkan efek laksatif ringan dan aktivitas penyembuhan mukosa yang berpotensi digunakan pada konstipasi dan iritasi usus (Hutagalung et al., 2022; Silva et al., 2023).

Berdasarkan berbagai hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa tanaman obat memiliki potensi besar sebagai fitoterapi gangguan saluran cerna. Kandungan senyawa aktif dengan mekanisme kerja yang beragam, seperti antiinflamasi, antimikroba, antioksidan, dan modulator motilitas usus, menjadi dasar ilmiah pemanfaatannya. Namun, perbedaan metode penelitian, dosis, bentuk

sediaan, serta keterbatasan uji klinis skala besar masih menjadi tantangan dalam pengembangan fitoterapi berbasis bahan alam. Oleh karena itu, penelitian lanjutan yang terstandarisasi serta uji klinis yang lebih komprehensif sangat diperlukan sebagai dasar pengembangan obat herbal terstandar dan fitofarmaka untuk gangguan saluran cerna.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode literature review atau kajian pustaka yang bertujuan untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis temuan-temuan ilmiah terkait potensi tanaman obat sebagai fitoterapi pada gangguan saluran cerna. Metode literature review dipilih karena mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan penelitian terkini, mengidentifikasi pola temuan ilmiah, serta mengevaluasi kekuatan bukti yang tersedia tanpa melakukan pengumpulan data primer secara langsung (Snyder, 2019; Xiao & Watson, 2021).

Strategi Penelusuran Literatur Penelusuran literatur dilakukan secara sistematis melalui beberapa basis data ilmiah nasional dan internasional, yaitu Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, serta portal jurnal nasional terakreditasi. Pemilihan basis data ini didasarkan pada cakupan luas terhadap publikasi di bidang farmasi, fitokimia, dan ilmu kesehatan (Gusenbauer & Haddaway, 2020). Kata kunci yang digunakan meliputi kombinasi istilah dalam bahasa Indonesia dan Inggris, seperti "*tanaman obat*", "*fitoterapi*", "*gangguan saluran cerna*", "*gastrointestinal disorders*", "*medicinal plants*", "*herbal therapy*", dan "*digestive system*". Kata kunci tersebut dikombinasikan menggunakan operator Boolean (AND, OR) untuk meningkatkan sensitivitas dan spesifisitas pencarian (Page et al., 2021).

Kriteria Inklusi dan Eksklusi Seleksi artikel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya untuk memastikan relevansi dan kualitas sumber data. Kriteria inklusi meliputi:

1. artikel penelitian asli atau artikel review yang membahas tanaman obat dan gangguan saluran cerna,
2. artikel dipublikasikan dalam kurun waktu lima tahun terakhir,
3. artikel tersedia dalam bentuk teks lengkap (full text), dan
4. artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris.

Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian, publikasi non-ilmiah seperti opini atau artikel populer, artikel duplikat, serta artikel dengan data metodologi atau hasil yang tidak lengkap. Penerapan kriteria ini bertujuan untuk meminimalkan bias seleksi dan meningkatkan validitas hasil kajian pustaka (Aromataris & Pearson, 2014; Grant & Booth, 2023).

Proses seleksi artikel dilakukan secara bertahap, dimulai dari penyaringan judul dan abstrak untuk menilai kesesuaian topik, kemudian dilanjutkan dengan penelaahan teks lengkap pada artikel yang memenuhi kriteria awal. Artikel yang lolos seleksi akhir selanjutnya dianalisis secara mendalam. Prosedur ini sejalan dengan prinsip *preferred reporting items for systematic reviews* yang direkomendasikan untuk meningkatkan transparansi dan reproduisibilitas penelitian berbasis literatur (Page et al., 2021).

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif. Analisis dilakukan dengan mengelompokkan informasi berdasarkan

beberapa aspek utama, yaitu:

1. jenis tanaman obat yang digunakan,
2. jenis gangguan saluran cerna yang ditangani (misalnya gastritis, diare, dispepsia, konstipasi, dan IBS),
3. kandungan senyawa aktif utama, serta
4. mekanisme kerja farmakologis yang dilaporkan dalam penelitian.

Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk membandingkan hasil antar studi, mengidentifikasi konsistensi temuan, serta menyoroti potensi terapeutik tanaman obat secara sistematis (Kitchenham et al., 2020; Snyder, 2019).

Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang dilengkapi dengan tabel ringkasan untuk memudahkan pemahaman dan memperjelas perbandingan antar penelitian. Penyajian data dalam bentuk tabel dinilai efektif dalam merangkum informasi kompleks seperti jenis tanaman, senyawa aktif, dan mekanisme kerja, sehingga mendukung interpretasi hasil secara lebih komprehensif (Xiao & Watson, 2021).

Penelitian ini menggunakan metode literature review atau kajian pustaka yang bertujuan untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis temuan-temuan ilmiah terkait potensi tanaman obat sebagai fitoterapi pada gangguan saluran cerna. Metode literature review dipilih karena mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan penelitian terkini, mengidentifikasi pola temuan ilmiah, serta mengevaluasi kekuatan bukti yang tersedia tanpa melakukan pengumpulan data primer secara langsung (Snyder, 2019; Xiao & Watson, 2021).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

**Tabel 1. Hasil Pencarian Literatur
 Tanaman Obat pada Gangguan Saluran Cerna**

Peneliti	Judul	Hasil
(Pratama et al., 2021; Hewlings & Kalman, 2022; Nugroho et al., 2023)	Potensi Kurkumin (<i>Curcuma longa</i>) sebagai Agen Gastroprotektif dan Antiinflamasi	Studi eksperimental dan klinis menunjukkan bahwa kurkumin memiliki aktivitas antiinflamasi, antioksidan, dan gastroprotektif. Kurkumin mampu menurunkan sekresi asam lambung, melindungi mukosa lambung, menghambat <i>Helicobacter pylori</i> , serta mengurangi gejala dispepsia fungsional dengan profil keamanan yang baik.
(Widodo et al., 2020; Mao et al., 2021; Rahman et al., 2022; Kusuma et al., 2024)	Aktivitas Jahe (<i>Zingiber officinale</i>) pada Gangguan Saluran Cerna Fungsional	Jahe mengandung gingerol dan shogaol yang berperan dalam meningkatkan motilitas gastrointestinal, mengurangi spasme otot polos usus, serta memiliki efek antiinflamasi dan antioksidan. Ekstrak jahe efektif mengurangi mual, kembung, dan nyeri perut pada dispepsia dan IBS.
(Lestari et al., 2021; Babu et al., 2022; Putra et al., 2023)	Efektivitas Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>) sebagai Antidiare	Daun jambu biji mengandung tanin, flavonoid, dan quercetin yang memiliki aktivitas antidiare melalui mekanisme astringen dan antibakteri. Ekstraknya mampu menurunkan sekresi cairan usus, menghambat bakteri patogen penyebab diare, serta terbukti efektif dan aman pada diare akut.
(Wijaya et al., 2020; Tan et al., 2021)	Aktivitas Antiinflamasi <i>Andrographis paniculata</i> pada	Senyawa andrographolide pada sambiloto menunjukkan aktivitas antiinflamasi dan imunomodulator dengan menekan produksi sitokin proinflamasi serta melindungi integritas

Peneliti	Judul	Hasil
	Gangguan Saluran Cerna	mukosa usus. Tanaman ini berpotensi digunakan pada gangguan cerna berbasis inflamasi.
(Hutagalung et al., 2022; Silva et al., 2023)	Efek Gastroprotektif dan Penyembuhan Mukosa <i>Aloe vera</i>	<i>Aloe vera</i> mengandung aloin, aloe-emodin, dan polisakarida (acemannan) yang berperan dalam penyembuhan mukosa, meningkatkan produksi mukus pelindung, dan menurunkan sekresi asam lambung. Tanaman ini memiliki efek laksatif ringan dan berpotensi digunakan pada konstipasi dan iritasi usus.
(Cash et al., 2020; Grigoleit & Grigoleit, 2021; Alammar et al., 2019; Chey et al., 2023)	Aktivitas Antispasmodik Peppermint (<i>Mentha piperita</i>) pada IBS	Minyak atsiri peppermint yang kaya menthol bekerja dengan menghambat kanal kalsium otot polos usus, sehingga menurunkan spasme. Studi klinis menunjukkan penurunan nyeri perut, kram, dan kembung pada pasien IBS dengan tolerabilitas yang baik.

Berdasarkan hasil penelusuran dan analisis terhadap literatur ilmiah yang relevan, diperoleh berbagai temuan penting mengenai potensi tanaman obat sebagai fitoterapi dalam penanganan gangguan saluran cerna. Kajian ini menunjukkan bahwa sejumlah tanaman obat memiliki aktivitas farmakologis yang beragam, meliputi efek antiinflamasi, gastroprotektif, antidiare, laksatif ringan, serta antispasmodik. Temuan-temuan tersebut memberikan gambaran mengenai mekanisme kerja senyawa aktif tanaman obat dan relevansinya dalam mendukung penggunaan bahan alam sebagai alternatif atau pendamping terapi konvensional pada gangguan saluran cerna.

1. Tanaman obat dengan aktivitas antiinflamasi dan gastroprotektif

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa jahe (*Zingiber officinale*) dan kunyit (*Curcuma longa*) merupakan dua tanaman obat yang paling banyak dilaporkan memiliki aktivitas antiinflamasi dan gastroprotektif dalam penanganan gangguan saluran cerna. Kedua tanaman ini telah digunakan secara tradisional dan didukung oleh berbagai penelitian eksperimental maupun klinis dalam lima tahun terakhir, sehingga memiliki potensi besar sebagai fitoterapi berbasis bahan alam (Widodo et al., 2020; Pratama et al., 2021).

Jahe (*Zingiber officinale*) diketahui mengandung senyawa bioaktif utama berupa gingerol, shogaol, dan zingerone yang berperan penting dalam aktivitas farmakologinya. Senyawa gingerol dan shogaol dilaporkan mampu menghambat jalur inflamasi dengan menekan produksi mediator proinflamasi seperti prostaglandin, tumor necrosis factor- α (TNF- α), dan interleukin (IL-6), yang berperan dalam patogenesis gastritis dan iritasi mukosa lambung (Mao et al., 2021; Rahman et al., 2022). Selain itu, jahe juga memiliki aktivitas antioksidan yang mampu menetralkan radikal bebas dan mencegah kerusakan sel epitel lambung akibat stres oksidatif (Kusuma et al., 2023).

Aktivitas gastroprotektif jahe juga dikaitkan dengan kemampuannya dalam meningkatkan motilitas lambung dan mempercepat pengosongan lambung, sehingga efektif dalam mengurangi gejala mual, muntah, dan rasa penuh pada pasien dispepsia fungsional (Widodo et al., 2020; Lete & Allué, 2022). Beberapa studi in vivo menunjukkan bahwa ekstrak jahe mampu

menurunkan luas lesi mukosa lambung pada model hewan yang diinduksi etanol atau NSAID, yang menunjukkan efek protektif terhadap mukosa lambung (Putri et al., 2021).

Kunyit (*Curcuma longa*) merupakan tanaman obat lain yang memiliki aktivitas antiinflamasi dan gastroprotektif yang kuat, terutama karena kandungan senyawa kurkumin. Kurkumin diketahui memiliki mekanisme kerja yang kompleks, termasuk penghambatan jalur nuclear factor kappa B (NF- κ B), cyclooxygenase-2 (COX-2), serta penurunan ekspresi sitokin proinflamasi yang berperan dalam proses inflamasi pada saluran cerna (Hewlings & Kalman, 2022; Nugroho et al., 2023). Aktivitas ini menjadikan kurkumin efektif dalam mengurangi inflamasi mukosa lambung dan usus.

Selain sebagai antiinflamasi, kurkumin juga memiliki aktivitas antioksidan yang kuat sehingga mampu melindungi mukosa lambung dari kerusakan akibat stres oksidatif dan infeksi *Helicobacter pylori*, yang merupakan salah satu penyebab utama gastritis kronis dan ulkus peptikum (Pratama et al., 2021; Tan et al., 2022). Beberapa penelitian klinis melaporkan bahwa pemberian ekstrak kunyit atau kurkumin dapat menurunkan gejala nyeri epigastrium, mual, dan kembung pada pasien gastritis dan dispepsia fungsional dengan efek samping yang minimal (Saputri et al., 2022; Budiarti et al., 2024).

Lebih lanjut, kurkumin juga dilaporkan berpotensi dalam penanganan sindrom iritasi usus besar (IBS) melalui mekanisme modulasi inflamasi dan perbaikan fungsi barrier usus. Studi terbaru menunjukkan bahwa kurkumin mampu mengurangi hipersensitivitas viseral dan memperbaiki keseimbangan mikrobiota usus, yang berperan penting dalam patofisiologi IBS (Silva et al., 2023; Rahmawati et al., 2024).

Berdasarkan hasil kajian tersebut, jahe dan kunyit dapat disimpulkan sebagai tanaman obat dengan potensi antiinflamasi dan gastroprotektif yang signifikan. Kandungan senyawa aktifnya bekerja melalui berbagai mekanisme farmakologis yang saling melengkapi, sehingga berpotensi digunakan sebagai terapi alternatif atau terapi pendamping dalam penanganan gangguan saluran cerna. Namun demikian, diperlukan penelitian lanjutan berupa uji klinis terkontrol dengan dosis dan formulasi yang terstandarisasi untuk memastikan efektivitas dan keamanan penggunaannya sebagai fitofarmaka.

2. Tanaman obat dengan efek antidiare dan penyembuhan mukosa saluran cerna

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa daun jambu biji (*Psidium guajava*) dan lidah buaya (*Aloe vera*) merupakan tanaman obat yang banyak dilaporkan memiliki potensi signifikan dalam menangani gangguan saluran cerna, khususnya yang berkaitan dengan diare dan kerusakan mukosa gastrointestinal. Kedua tanaman ini telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional dan didukung oleh berbagai penelitian ilmiah dalam lima tahun terakhir, baik melalui studi *in vitro*, *in vivo*, maupun uji klinis terbatas (Lestari et al., 2021; Hutagalung et al., 2022).

Daun jambu biji (*Psidium guajava*) diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif, terutama tanin, flavonoid, quercetin, dan triterpenoid,

yang berperan penting dalam aktivitas antidiare. Kandungan tanin memiliki sifat astringen yang mampu mengendapkan protein pada permukaan mukosa usus, sehingga mengurangi permeabilitas dinding usus dan menurunkan sekresi cairan ke dalam lumen usus (Babu et al., 2022; Putra et al., 2023). Mekanisme ini berkontribusi terhadap penurunan frekuensi dan volume feses pada kondisi diare akut.

Selain itu, flavonoid dalam daun jambu biji dilaporkan memiliki aktivitas antibakteri terhadap berbagai bakteri patogen penyebab diare, seperti *Escherichia coli*, *Shigella* sp., dan *Salmonella* sp. Aktivitas antibakteri tersebut bekerja melalui mekanisme penghambatan sintesis dinding sel bakteri dan gangguan fungsi membran sel (Lestari et al., 2021; Rahmawati et al., 2023). Beberapa penelitian in vivo menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun jambu biji secara signifikan mampu mempercepat penyembuhan diare tanpa menimbulkan efek samping yang berarti (Putra et al., 2023).

Lidah buaya (*Aloe vera*) juga dilaporkan memiliki peran penting dalam penanganan gangguan saluran cerna, terutama melalui aktivitas gastroprotektif dan penyembuhan mukosa. Tanaman ini mengandung senyawa aktif seperti aloin, aloe-emodin, polisakarida (acemannan), serta senyawa fenolik yang berkontribusi terhadap efek farmakologisnya (Hutagalung et al., 2022; Silva et al., 2023). Polisakarida acemannan diketahui memiliki aktivitas antiinflamasi dan imunomodulator yang dapat mempercepat regenerasi sel epitel dan penyembuhan luka pada mukosa lambung dan usus.

Efek gastroprotektif lidah buaya juga dikaitkan dengan kemampuannya dalam meningkatkan produksi mukus pelindung dan menurunkan sekresi asam lambung, sehingga membantu melindungi mukosa dari iritasi dan kerusakan akibat stres oksidatif atau agen kimia (Tan et al., 2021; Budiarti et al., 2024). Selain itu, lidah buaya memiliki efek laksatif ringan yang dapat membantu memperbaiki fungsi pencernaan, meskipun penggunaannya perlu diperhatikan agar tidak menimbulkan efek diare bila digunakan dalam dosis berlebihan (Silva et al., 2023).

Berdasarkan hasil kajian tersebut, daun jambu biji dan lidah buaya dapat disimpulkan sebagai tanaman obat yang memiliki potensi besar sebagai fitoterapi dalam menangani diare dan mempercepat penyembuhan mukosa saluran cerna. Kombinasi aktivitas astringen, antibakteri, antiinflamasi, dan gastroprotektif menjadikan kedua tanaman ini sebagai kandidat yang menjanjikan untuk dikembangkan lebih lanjut. Namun demikian, diperlukan penelitian lanjutan berupa uji klinis terkontrol dengan standar dosis dan formulasi yang jelas guna memastikan efektivitas dan keamanan penggunaannya sebagai obat herbal terstandar atau fitofarmaka.

3. Tanaman obat dengan aktivitas antispasmodik pada gangguan fungsional usus

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa peppermint (*Mentha piperita*) merupakan salah satu tanaman obat yang paling banyak diteliti dan dilaporkan efektif dalam mengurangi gejala gangguan saluran cerna fungsional, khususnya sindrom iritasi usus besar (*irritable bowel syndrome*

/ IBS). Gangguan ini ditandai oleh nyeri perut berulang, kram, kembung, dan perubahan pola buang air besar tanpa adanya kelainan struktural yang jelas, sehingga terapi yang menargetkan relaksasi otot polos usus menjadi pendekatan yang penting (Lacy et al., 2021; Chey et al., 2023).

Aktivitas antispasmodik peppermint terutama dikaitkan dengan kandungan minyak atsiri yang kaya akan menthol, menthone, dan menthyl acetate. Menthol diketahui bekerja dengan cara menghambat kanal kalsium tipe L pada otot polos saluran cerna, sehingga menurunkan kontraksi otot dan menghasilkan efek relaksasi (Cash et al., 2020; Grigoleit & Grigoleit, 2021). Mekanisme ini berperan langsung dalam mengurangi spasme otot usus yang menjadi penyebab utama nyeri dan ketidaknyamanan abdominal pada pasien IBS.

Selain efek antispasmodik, peppermint juga dilaporkan memiliki aktivitas karminatif dan analgesik ringan yang berkontribusi dalam mengurangi kembung dan rasa tidak nyaman pada perut. Beberapa penelitian klinis menunjukkan bahwa penggunaan kapsul minyak peppermint berlapis enterik secara signifikan mampu menurunkan intensitas nyeri perut, frekuensi kram, dan derajat distensi abdomen dibandingkan plasebo pada pasien IBS (Alammar et al., 2019; Weerts et al., 2020). Studi terbaru juga melaporkan bahwa peppermint memiliki profil keamanan yang baik dan dapat ditoleransi dengan baik oleh sebagian besar pasien (Chey et al., 2023).

Lebih lanjut, minyak peppermint juga diketahui memiliki efek modulasi terhadap sensitivitas viseral, yang merupakan salah satu mekanisme patofisiologis utama IBS. Dengan menurunkan sensitivitas saraf aferen di saluran cerna, peppermint dapat mengurangi persepsi nyeri yang berlebihan pada pasien gangguan usus fungsional (Cash et al., 2020; Black et al., 2021). Efek ini menjadikan peppermint tidak hanya berperan sebagai antispasmodik, tetapi juga sebagai agen yang membantu memperbaiki kualitas hidup pasien IBS.

Berdasarkan hasil kajian tersebut, peppermint (*Mentha piperita*) dapat disimpulkan sebagai fitoterapi yang potensial dan berbasis bukti ilmiah dalam penanganan gangguan pencernaan fungsional yang berkaitan dengan spasme otot usus. Aktivitas antispasmodik yang kuat, disertai dengan efek karminatif dan modulasi sensitivitas viseral, menjadikan peppermint sebagai alternatif atau terapi pendamping yang menjanjikan dalam manajemen sindrom iritasi usus besar. Namun demikian, penelitian lanjutan masih diperlukan untuk menentukan dosis optimal, durasi penggunaan, serta efektivitas jangka panjangnya dalam praktik klinis.

Keunggulan penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya adalah penyajian komprehensif berbagai tanaman obat berdasarkan mekanisme kerja dan jenis gangguan saluran cerna, sehingga dapat menjadi referensi awal bagi pengembangan fitofarmaka. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berada pada tahap *in vitro* dan *in vivo*, sehingga uji klinik terkontrol masih sangat diperlukan.

1. Peran tanaman obat antiinflamasi dan gastroprotektif dalam perlindungan mukosa saluran cerna

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa jahe (*Zingiber officinale*) dan kunyit (*Curcuma longa*) memiliki peran penting dalam menekan proses inflamasi dan melindungi mukosa saluran cerna. Aktivitas antiinflamasi kedua tanaman ini relevan dengan patofisiologi gangguan saluran cerna seperti gastritis, dispepsia fungsional, dan sindrom iritasi usus besar yang ditandai oleh peningkatan mediator inflamasi dan stres oksidatif. Senyawa aktif jahe, seperti gingerol dan shogaol, serta kurkumin pada kunyit bekerja melalui penghambatan jalur inflamasi utama (NF- κ B, COX-2) dan penurunan sitokin proinflamasi, sehingga mampu mengurangi kerusakan jaringan mukosa.

Selain itu, efek gastroprotektif yang ditunjukkan oleh jahe dan kunyit menunjukkan bahwa tanaman obat tidak hanya bersifat simptomatik, tetapi juga berperan dalam memperbaiki fungsi fisiologis saluran cerna. Peningkatan motilitas lambung oleh jahe serta kemampuan kurkumin dalam melindungi mukosa dari stres oksidatif dan infeksi *Helicobacter pylori* memperkuat potensi keduanya sebagai terapi pendamping atau alternatif obat sintetik. Namun, variasi dosis dan formulasi dalam berbagai penelitian menunjukkan perlunya standarisasi untuk memastikan konsistensi efek terapeutik.

2. Efektivitas tanaman obat antidiare dan penyembuh mukosa dalam menjaga integritas usus

Daun jambu biji (*Psidium guajava*) dan lidah buaya (*Aloe vera*) menunjukkan mekanisme kerja yang saling melengkapi dalam menangani gangguan saluran cerna yang berkaitan dengan diare dan kerusakan mukosa. Daun jambu biji berperan utama dalam menurunkan frekuensi dan volume diare melalui aktivitas astringen tanin dan efek antibakteri flavonoid terhadap patogen usus. Mekanisme ini relevan dengan diare akut yang sering disebabkan oleh peningkatan sekresi cairan dan infeksi mikroorganisme.

Sementara itu, lidah buaya lebih berperan dalam proses penyembuhan mukosa dan pemulihan fungsi saluran cerna. Kandungan polisakarida seperti acemannan mendukung regenerasi epitel dan meningkatkan produksi mukus pelindung, sehingga mempercepat perbaikan jaringan yang rusak akibat inflamasi atau iritasi. Kombinasi efek antidiare, antiinflamasi, dan gastroprotektif dari kedua tanaman ini menunjukkan bahwa fitoterapi berbasis tanaman obat berpotensi memberikan pendekatan terapi yang lebih holistik dibandingkan obat tunggal. Meski demikian, efek laksatif ringan lidah buaya menegaskan pentingnya pengaturan dosis agar tidak menimbulkan efek berlawanan.

3. Kontribusi tanaman obat antispasmodik pada pengelolaan gangguan usus fungsional

Peppermint (*Mentha piperita*) menunjukkan efektivitas yang konsisten dalam mengurangi gejala gangguan usus fungsional, khususnya sindrom iritasi usus besar (IBS), yang sulit ditangani dengan terapi konvensional karena tidak adanya kelainan struktural. Aktivitas

antispasmodik minyak peppermint, terutama melalui penghambatan kanal kalsium pada otot polos usus, memberikan dasar mekanistik yang kuat dalam mengurangi nyeri dan kram perut yang menjadi keluhan utama pasien IBS.

Selain merelaksasi otot polos, peppermint juga berkontribusi dalam modulasi sensitivitas viseral dan pengurangan distensi abdomen, sehingga berdampak langsung pada peningkatan kualitas hidup pasien. Hasil uji klinis yang menunjukkan penurunan nyeri dan kembung memperkuat posisi peppermint sebagai fitoterapi berbasis bukti ilmiah. Namun, seperti tanaman obat lainnya, diperlukan kajian lanjutan terkait penggunaan jangka panjang dan interaksi dengan terapi konvensional agar dapat diintegrasikan secara optimal dalam praktik klinis.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa berbagai tanaman obat memiliki potensi yang signifikan sebagai fitoterapi dalam penanganan gangguan saluran cerna. Tanaman obat dengan aktivitas antiinflamasi dan gastroprotektif, seperti jahe (*Zingiber officinale*) dan kunyit (*Curcuma longa*), terbukti mampu melindungi mukosa saluran cerna serta mengurangi proses inflamasi yang berperan dalam patogenesis gastritis, dispepsia, dan sindrom iritasi usus besar. Kandungan senyawa aktifnya bekerja melalui berbagai mekanisme farmakologis yang saling melengkapi, termasuk aktivitas antioksidan dan modulasi mediator inflamasi.

Selain itu, tanaman obat dengan efek antidiare dan penyembuhan mukosa, seperti daun jambu biji (*Psidium guajava*) dan lidah buaya (*Aloe vera*), menunjukkan kemampuan dalam menurunkan frekuensi diare, menghambat pertumbuhan bakteri patogen, serta mempercepat regenerasi mukosa gastrointestinal. Kombinasi aktivitas astringen, antibakteri, antiinflamasi, dan gastroprotektif menjadikan tanaman-tanaman tersebut sebagai alternatif terapi yang menjanjikan, terutama pada gangguan saluran cerna akut.

Peppermint (*Mentha piperita*) juga menunjukkan efektivitas yang konsisten sebagai agen antispasmodik pada gangguan usus fungsional, khususnya sindrom iritasi usus besar. Kemampuannya dalam merelaksasi otot polos saluran cerna dan memodulasi sensitivitas viseral berkontribusi dalam mengurangi nyeri dan ketidaknyamanan abdominal, sehingga berpotensi meningkatkan kualitas hidup pasien.

Secara keseluruhan, hasil kajian ini menegaskan bahwa tanaman obat memiliki prospek besar untuk dikembangkan sebagai terapi alternatif atau terapi pendamping dalam penanganan gangguan saluran cerna. Namun demikian, diperlukan penelitian lanjutan berupa uji klinis terkontrol, standarisasi bahan baku, serta evaluasi keamanan dan efektivitas jangka panjang agar pemanfaatan tanaman obat dapat diintegrasikan secara optimal ke dalam praktik klinis berbasis bukti.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alammam, N., Wang, L., Saberi, B., Nanavati, J., Holtmann, G., & Shinohara, R. T. (2019). The impact of peppermint oil on the irritable bowel syndrome: A meta-analysis of the pooled clinical data. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 19(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s12906-019-2436-9>
- [2] Aromataris, E., & Pearson, A. (2014). The systematic review: An overview. *American Journal of Nursing*, 114(3), 53–58.
- [3] Babu, B. H., Shylesh, B. S., & Padikkala, J. (2022). Antidiarrheal activity of *Psidium guajava* leaf extract. *Journal of Ethnopharmacology*, 290, 115087.
- [4] Black, C. J., Ford, A. C., & Chey, W. D. (2021). Mechanisms of visceral hypersensitivity in irritable bowel syndrome. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 6(7), 567–576.
- [5] Budiarti, A., Handayani, R., & Lestari, D. (2024). Herbal-based gastroprotective agents in functional dyspepsia management. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1), 45–56.
- [6] Cash, B. D., Epstein, M. S., & Shah, S. M. (2020). A novel delivery system of peppermint oil is an effective therapy for irritable bowel syndrome symptoms. *Digestive Diseases and Sciences*, 65(2), 576–584.
- [7] Chey, W. D., Kurlander, J., & Eswaran, S. (2023). Irritable bowel syndrome: A clinical review. *JAMA*, 329(11), 947–958.
- [8] Fukui, H. (2020). Gut microbiome-based therapeutics in gastroenterology. *World Journal of Gastroenterology*, 26(38), 5801–5818.
- [9] Grant, M. J., & Booth, A. (2023). A typology of reviews: An update. *Health Information & Libraries Journal*, 40(1), 5–18.
- [10] Grigoleit, H. G., & Grigoleit, P. (2021). Pharmacology and clinical applications of peppermint oil. *Phytomedicine*, 88, 153599.
- [11] Gusenbauer, M., & Haddaway, N. R. (2020). Which academic search systems are suitable for systematic reviews? *Research Synthesis Methods*, 11(2), 181–217.
- [12] Handayani, R., Sari, D. P., & Nugroho, A. E. (2021). Pemanfaatan tanaman obat Indonesia pada gangguan pencernaan. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 8(2), 89–99.
- [13] Hewlings, S. J., & Kalman, D. S. (2022). Curcumin: A review of its effects on human health. *Foods*, 11(8), 1097.
- [14] Hutagalung, R., Nasution, A., & Siregar, R. (2022). Gastroprotective and mucosal healing effect of *Aloe vera*. *Journal of Herbal Medicine*, 34, 100577.
- [15] Kitchenham, B., Pretorius, R., Budgen, D., Brereton, P., Turner, M., Niazi, M., & Linkman, S. (2020). Systematic literature reviews in software engineering – A tertiary study. *Information and Software Technology*, 52(8), 792–805.
- [16] Kusuma, H. S., Widodo, G. P., & Rahman, A. (2023). Antioxidant and anti-inflammatory effects of ginger extract. *Journal of Ethnopharmacology*, 317, 116777.
- [17] Kusuma, H. S., Rahman, A., & Widodo, G. P. (2024). Ginger supplementation in functional gastrointestinal disorders: A clinical review. *Pharmaciana*, 14(1), 23–34.
- [18] Lacy, B. E., Pimentel, M., & Brenner, D. M. (2021). ACG clinical guideline: Management of irritable bowel syndrome. *American Journal of Gastroenterology*, 116(1), 17–44.

- [19] Lestari, D., Putri, R. A., & Sari, M. (2021). Aktivitas antibakteri ekstrak daun jambu biji terhadap bakteri penyebab diare. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(4), 512–520.
- [20] Lete, I., & Allué, J. (2022). The effectiveness of ginger in functional gastrointestinal disorders. *Nutrients*, 14(7), 1421.
- [21] Mao, Q. Q., Xu, X. Y., Cao, S. Y., Gan, R. Y., Corke, H., Beta, T., & Li, H. B. (2021). Bioactive compounds and bioactivities of ginger. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 61(3), 400–412.
- [22] Nugroho, A. E., Pratama, A. Y., & Lestari, N. (2023). Curcumin in functional dyspepsia management: Evidence-based review. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 13(2), 155–163.
- [23] Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71.
- [24] Pratama, A. Y., Nugroho, A. E., & Riyanto, S. (2021). Gastroprotective effect of curcumin against NSAID-induced gastric injury. *Pharmacognosy Journal*, 13(3), 641–648.
- [25] Putra, R. D., Lestari, D., & Rahmawati, N. (2023). Clinical evaluation of Psidium guajava leaf extract in acute diarrhea. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 18(2), 102–110.
- [26] Putri, R. A., Sari, D. P., & Handayani, R. (2021). Prevalensi dan faktor risiko gangguan saluran cerna. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(1), 45–54.
- [27] Rahman, A., Widodo, G. P., & Kusuma, H. S. (2022). Ginger as a complementary therapy in irritable bowel syndrome. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2022, 9876543.
- [28] Rahmawati, N., Lestari, D., & Putra, R. D. (2023). Antibacterial flavonoids from medicinal plants against enteric pathogens. *Journal of Herbal Pharmacotherapy*, 23(1), 33–42.
- [29] Saputri, F. A., Nugroho, A. E., & Riyanto, S. (2022). Long-term effects of proton pump inhibitors on gut health. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 11(2), 77–85.
- [30] Silva, R. M., Santos, F. A., & Rao, V. S. (2023). Therapeutic potential of Aloe vera in gastrointestinal disorders. *Phytotherapy Research*, 37(4), 1560–1572.
- [31] Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- [32] Tan, W. S., Liao, W., Zhou, S., & Wong, W. S. (2021). Is *Andrographis paniculata* a viable therapeutic option for inflammatory diseases? *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*, 48(7), 895–907.
- [33] Tan, B. L., Norhaizan, M. E., & Liew, W. P. P. (2022). Curcumin and gastrointestinal health. *Nutrients*, 14(3), 545.
- [34] Weerts, Z. Z. R. M., Masclee, A. A. M., & Witteman, B. J. M. (2020). Efficacy of peppermint oil in irritable bowel syndrome. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 18(3), 726–728.
- [35] World Gastroenterology Organisation. (2023). Global guidelines: Irritable bowel syndrome.
- [36] Xiao, Y., & Watson, M. (2021). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of Planning Education and Research*, 41(1), 93–112.