



Review artikel : Potensi tanaman sebagai anti diare

Susanti Mutmainah¹, Ni Kadek Warditiani²

Universitas Udayana

susantimutmainah@gmail.com¹, kadektia@unud.ac.id²

Info Artikel :

Diterima : 22 Maret 2021

Disetujui : 25 Maret 2022

Dipublikasikan : 30 Maret 2022

ABSTRAK

Diare merupakan kondisi dimana buang air besar secara berlebihan dengan feses yang tidak berbentuk atau cair dengan frekuensi lebih dari 3 kali dalam 24 jam. Diare yang terjadi kurang dari 2 minggu disebut sebagai diare akut. Pengobatan diare akut maupun kronis dapat dilakukan dengan menggunakan obat modern maupun obat tradisional. Dengan perkembangan dunia modern saat ini, jamu masih populer digunakan oleh masyarakat pedesaan. Namun, saat ini penggunaan berbagai ramuan tradisional untuk perawatan medis terus mengalami peningkatan. Pengobatan tradisional terhadap penyakit dengan menggunakan tumbuhan herbal disebut dengan fitoterapi. Tujuan dari penulisan review artikel ini adalah untuk mengetahui tanaman-tanaman yang berpotensi sebagai antidiare. Metode yang digunakan yaitu dengan melakukan studi literatur terkait dengan tanaman yang memiliki aktivitas sebagai antidiare yang terdapat pada jurnal bertaraf nasional maupun internasional yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir. Dari hasil studi literature didapatkan 7 tanaman yang memiliki aktivitas antidiare diantaranya Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.), Daun Mimba (*Azadirachta indica* Juss), Kulit Buah Melinjo (*Gnetum gnemon* L.), Daun Ciplukan (*Physalis Angulata* L.), Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* val.), Daun Senggani (*Melastoma malabathricum* L.), dan Daun Remek Daging (*Hemagaphis colorata* Hall F).

Kata Kunci :
Antara 3 s.d. 5
aktivitas
antidiare,
tanaman, obat
tradisional,
kandungan
kimia.

ABSTRACT

*Diarrhea is a condition in which excessive bowel movements with stools that are not forming or liquid with a frequency of more than 3 times in 24 hours. Diarrhea that lasts less than 2 weeks is known as acute diarrhea. Treatment of acute and chronic diarrhea can be done using modern medicine or traditional medicine. With the development of today's modern world, herbal medicine is still popularly used by rural communities. However, currently, the use of various traditional herbs for medical treatment continues to increase. Traditional treatment of disease using herbal plants is called phytotherapy. The purpose of writing this review article is to find out which plants have the potential as antidiarrheals. The method used is by conducting a literature study related to plants that have antidiarrheal activity found in national and international journals published in the last 10 years. From the results of a literature study, it was found 7 plants that have antidiarrheal activity including Guava Leaves (*Psidium guajava* L.), Neem Leaves (*Azadirachta indica* Juss), Melinjo Fruit Peel (*Gnetum gnemon* L.), Ciplukan Leaves (*Physalis angulata* L.), Rhizome Turmeric (*Curcuma domestica* Val.), Senggani Leaf (*Melastoma malabathricum* L.), and Meat Remek Leaf (*Hemagaphis colorata* Hall F).*

Keywords :
Antidiarrheal
activity, plants,
traditional
medicine,
chemical content

PENDAHULUAN

Penggunaan obat tradisional dalam pemeliharaan kesehatan, pencegahan, dan pengobatan telah diakui dan didukung oleh organisasi kesehatan dunia (WHO). Indonesia memiliki modal dalam pengembangan obat tradisional, pemilihan tumbuhan obat yang akan digunakan berdasarkan pengetahuan turun-temurun dan kebiasaan di lingkungan masyarakat (Astana dan Nisa, 2018).

Saat ini diare masih menjadi masalah kesehatan global, salah satunya Indonesia. Tahun 2017 diare termasuk dalam kejadian luar biasa (KLB) yaitu 21 kali yang terjadi pada 12 provinsi dan 17 kabupaten/kota dengan 1725 orang penderita dan 34 diantaranya mengalami kematian (Kemenkes RI, 2018). Jawa Timur menduduki peringkat ke-2 dengan kasus diare tertinggi yaitu 151.878 dengan prevalensi 7,6% dan Surabaya menangani 78.463 kasus yang hampir 50% dari total kasus diare di Jawa Timur (Kemenkes RI, 2019).

Diare merupakan kondisi dimana buang air besar lebih dari 3 kali selama 24 jam. Diare akut merupakan diare yang berlangsung kurang dari 2 minggu dan diare kronis merupakan diare yang berlangsung selama 2 minggu atau lebih. Gejala diare diantaranya yaitu mual, muntah, mulas, demam, nyeri abdominal, tenesmus, serta terjadi dehidrasi. Diare disebabkan oleh berbagai faktor antara lain akibat virus, bakteri, parasit, enterotoksin, serta dapat disebabkan oleh alergi makanan, minuman, gangguan gizi, kekurangan enzim, dan pengaruh psikis (Asyikin, 2017).

Pengobatan diare akut maupun kronis dapat menggunakan obat modern maupun obat tradisional (Meliala et al., 2020). Oleh masyarakat pedesaan jamu masih menjadi pengobatan populer. Bahkan, kecenderungan yang terlihat penggunaan berbagai ramuan tradisional untuk perawatan medis terus meningkat. Untuk pengobatan tradisional digunakan tumbuhan herbal yang dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional suatu penyakit. Pengobatan tradisional dengan menggunakan tumbuhan herbal disebut dengan fitoterapi atau pengobatan dengan jamu yang merupakan pengobatan turun-temurun (Mulyani dkk, 2016). Pengobatan tradisional masih sangat diminati oleh masyarakat, salah satu alasan obat tradisional masih banyak diminati yaitu efek samping yang kecil bila dibandingkan dengan obat modern. Selain efek samping yang kecil, obat tradisional lebih ekonomis dan mudah didapatkan (Permatasari dkk., 2011).

Masyarakat Indonesia telah banyak mengetahui memanfaatkan sumber daya tumbuhan dan tanaman disekitar. Namun, pengetahuan ini lebih banyak diketahui oleh para pengobat tradisional sebagai salah satu dari banyaknya ramuan pengobatan yang dimilikinya (Mustofa dan Rahmawati, 2018). Review ini dibuat dengan tujuan untuk menunjukkan tanaman Indonesia yang berpotensi sebagai antidiare. Diharapkan bahwa hasil dari review artikel ini dapat meningkatkan informasi dibidang farmakologi tanaman, terutama yang berkhasiat sebagai antidiare.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini dilakukan studi literatur, data ilmiah diperoleh dari jurnal untuk mendapatkan data kandungan senyawa kimia dalam tanaman dan khasiat. Pustaka yang digunakan merupakan artikel ilmiah yang telah dipublikasikan pada jurnal ilmiah yang bertaraf nasional maupun internasional 10 tahun terakhir. Penelusuran artikel ilmiah berbasis online pada portal seperti Google Scholar, ResearchGate, Pubmed, ScienceDirect, dan sebagainya dengan kata kunci aktivitas antidiare, tanaman, obat tradisional, kandungan kimia.

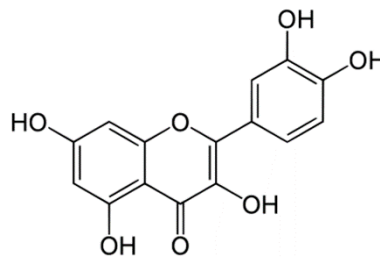
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Nama Tanaman	Kandungan Kimia	Khasiat
Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava L.</i>)	Beberapa bahan aktif yang terkandung dalam <i>Psidium guajava L.</i> yaitu flavonoid, guayaverin, leukosianidin, tanin, minyak atsiri, asam malat, asam oksalat, dan damar. Namun, hanya komponen khusus yang memiliki efek farmakologi sebagai antidiare. Komponen khusus yang memiliki efek farmakologi tersebut yaitu alkaloid, flavonoid, minyak atsiri, dan tanin (Fратиwi, 2015).	Jambu biji (<i>Psidium guajava L.</i>) memiliki kandungan yang berfungsi sebagai antidiare yaitu flavonoid khususnya <i>quarsetin</i> yang menghambat pengeluaran asetilkolin dan kontraksi usus, tanin yang dapat mengurangi efek peristaltik usus, minyak atsiri dan alkaloid yang merupakan inhibitor tumbuhan dan dapat mematikan mikroorganisme di usus. Ekstrak daun <i>Psidium guajava L.</i> dapat dijadikan sebagai pengobatan alternatif pada pasien diare (Fратиwi, 2015).
Daun Mimba (<i>Azadirachta indica Juss</i>)	Tanaman mimba memiliki manfaat sebagai antidiare karena mengandung beberapa kandungan kimia diantaranya tanin, alkaloid, dan <i>quarsetin</i> (Puspitaningrum dkk., 2014).	Infusa daun mimba (<i>Azadirachta indica Juss</i>) memiliki manfaat sebagai antidiare terhadap mencit jantan dengan dosis efektif 204,36 mg/kg BB dan 613,08 mg/kg BB yang sebanding dengan Loperamid HCl dosis 0,73 mg/kg BB (Puspitaningrum dkk., 2014).
Kulit Buah Melinjo (<i>Gnetum gnemon L.</i>)	Kulit Buah Melinjo (<i>Gnetum gnemon L.</i>) mengandung flavonoid dan tanin, (Pramitaningastuti dan	Ekstrak etanol dari kulit buah melinjo pada hewan coba mencit memiliki aktivitas antidiare dengan dosis efektif

Nama Tanaman	Kandungan Kimia	Khasiat
	Advistasari, 2019).	yaitu 200mg/kg BB (Pramitaningastuti dan Advistasari, 2019).
Daun Ciplukan (<i>Physalis Angulata</i> L.)	Ciplukan memiliki kandungan alkaloid dan tanin (Fajaryanti dan Kurniawan, 2018).	Dosis 25 lembar dan 30 lembar rebusan daun ciplukan (<i>Physalis angulata</i> L.) memiliki efek sebagai obat diare pada mencit putih jantan yang terpapar oleum ricini. Dosis 30 lembar rebusan daun ciplukan (<i>Physalis angulata</i> L.) memiliki efek yang lebih efektif (Fajaryanti dan Kurniawan, 2018).
Rimpang Kunyit (<i>Curcuma domestica</i> val.)	Rimpang kunyit mengandung senyawa flavonoid dan tanin . (Meliala <i>et al.</i> , 2020).	Ekstrak rimpang kunyit dengan dosis 40 mg/kg BB dan dosis 80 mg/kg BB menunjukkan adanya efek antidiare yang hampir sama dengan Loperamid HCl dosis 1 mg/kg BB (Meliala <i>et al.</i> , 2020).
Daun Senggani (<i>Melastoma malabathricum</i> L.)	Daun Senggani (<i>Melastoma malabathricum</i> L.) mengandung flavonoid dan tanin (Nova dkk., 2019)	Infusa daun senggani dengan dosis 52 mg/kgBB pada mencit yang diinduksi dengan Oleum Ricini menunjukkan adanya efek antidiare yang paling efektif (Nova dkk., 2019)

Nama Tanaman	Kandungan Kimia	Khasiat
Daun Remek Daging (<i>Hemagaphis colorata</i> Hall F.)	Kandungan senyawa aktif daun remek daging (<i>Hemagaphis colorata</i> Hall F.) sebagai antidiare yaitu alkaloid, flavonoid, dan tanin (Sani., 2017).	Dosis terbaik daun remek daging (<i>Hemagaphis colorata</i> Hall F.) sebagai antidiare yaitu 19 mg/kgBB atau setara dengan satu gelas untuk satu kali minum (Sani., 2017).

Pada penelitian Fratiwi (2015) menyatakan bahwa senyawa aktif yang berkhasiat sebagai antidiare pada daun *Psidium guajava* L. yaitu flavonoid, tanin, minyak atsiri, dan alkaloid. *Psidium guajava* L. memiliki kandungan yang efektif sebagai antidiare yaitu quarcetin yang merupakan turunan flavonoid.



Gambar 1 Quarcetin

Quarcetin dapat menghambat berbagai neurotransmitter spasmogenik usus yang meningkat karena adanya iritasi dari bakteri usus. Penghambatan asetilkolin menyebabkan terjadinya penurunan kontraksi usus sehingga menghentikan diare. Tanin memiliki sifat pengelat yang berefek spasmolitik dengan mengkerutkan usus sehingga gerak peristaltic usus dapat berkurang. Tanin memiliki aktivitas antibakteri dengan mengendapkan protein karena tanin diduga memiliki efek yang sama dengan fenol. Efek antibakteri tanin meliputi reaksi dengan membrane, inaktivasi enzim, dan gangguan atau inaktivasi fungsi materi genetik bakteri. Minyak atsiri dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme dengan mengganggu proses yang membentuk membran atau dinding sel. Alkaloid yang terkandung dalam daun jambu biji memiliki sifat antibakteri. Penelitian yang dilakukan oleh Birdi et al. (2010) juga menjelaskan bahwa kandungan dalam daun jambu biji yang memiliki aktivitas antibakteri yang berperan penting dalam penyembuhan diare yaitu flavonoid dan tanin. Kandungan daun jambu biji yang paling efektif sebagai antidiare yaitu quarcetin yang merupakan turunan dari flavonoid.

Tanaman mimba (*Azadirachta indica* Juss) memiliki kandungan diantaranya tanin, alkaloid, dan quarcetin yang memiliki aktivitas sebagai antidiare. Penelitian oleh Puspitaningrum et al. (2014) menunjukkan bahwa daun mimba (*Azadirachta indica* Juss) dengan dosis 204,36 mg/kg BB dan 613,08 mg/kg BB memiliki efek antidiare yang sebanding dengan Loperamid HCl dosis 0,73 mg/kg BB. Senyawa turunan tanin dan flavonoid memiliki aktivitas sebagai antimotilitas, antisekretori, dan antibakteri.

Kulit Buah Melinjo (*Gnetum gnemon* L.) mengandung flavonoid dan tanin. Penelitian yang dilakukan oleh Pramitaningastuti dan Advistasari (2019) menunjukkan ekstrak etanol kulit buah melinjo dengan dosis 200 mg/kg BB terbukti secara efektif memiliki aktivitas antidiare pada mencit.

Ciplukan mengandung alkaloid dan tanin. Daun ciplukan ini telah banyak digunakan turun-temurun sebagai pengobatan alternative salah satunya yaitu sebagai antidiare. Alkaloid dan tanin merupakan senyawa aktif metabolit sekunder yang bersifat adstringen, antidiare, antibakteri, dan antioksidan. Penelitian Fajaryanti et al. (2018) menunjukkan bahwa dosis 25 lembar dan 30 lembar rebusan daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) memiliki efek sebagai obat antidiare pada mencit putih jantan yang terpapar oleum ricini. Hasil yang lebih efektif yaitu dengan penggunaan dosis 30 lembar rebusan daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) dibandingkan dengan dosis 25 lembar.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Gultom et al. (2021) menunjukkan pemberian ekstrak etanol daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) dengan dosis 50 mg/kg BB, 100 mg/kg BB, dan 400 mg/kg BB memiliki efek sebagai antidiare pada mencit jantan yang diinduksi dengan oleum ricini.

Rimpang kunyit mengandung senyawa tanin dan flavonoid. Tanin memiliki bersifat adstringen yang digunakan untuk mengatasi disentri dan diare. Flavonoid yang terkandung dalam rimpang kunyit memiliki efek antidiare. Flavonoid bekerja menghentikan diare dengan menghambat atau mengurangi motilitas usus tanpa mengubah transport cairan yang terdapat di dalam mukosa usus sehingga dapat mengurangi sekresi cairan dan elektrolit (Meliala et al., 2020).

Penelitian oleh Meliala et al. (2020) menunjukkan bahwa ekstrak rimpang kunyit dengan dosis 40 mg/kg BB memiliki efek antidiare yang hampir sama dengan Loperamid HCl dosis 1 mg/kg BB dan ekstrak rimpang kunyit dosis 80 mg/kg BB menunjukkan adanya efek antidiare yang lebih kuat bila dibandingkan dengan Loperamid HCl dosis 1 mg/kg BB. Penelitian lain yang dilakukan oleh Febriawan (2020) menyatakan bahwa kurkumin merupakan salah satu senyawa yang terdapat pada kunyit dan memiliki manfaat sebagai antibakteri serta terbukti mampu melawan bakteri penyebab bakteri baik agen inhibitor maupun agen baktericidal bergantung pada dosis yang digunakan, Bila konsentrasi ekstrak kunyit yang digunakan lebih tinggi maka semakin baik efek yang akan mempengaruhi pertumbuhan bakteri penyebab diare khususnya *E.colli*.

Daun Senggani (*Melastoma malabathricum* L.) mengandung flavonoid dan tanin. Penelitian Nova et al. (2019) menunjukkan infusa daun senggani dengan dosis 52 mg/kg BB memiliki efek antidiare yang paling efektif jika dibandingkan dengan infusa daun senggani dosis 26 mg/kg BB dan 104 mg/kg BB pada mencit yang diinduksi oleum ricini. Ekstrak air daun senggani terbukti memiliki aktivitas antidiare yang dapat menurunkan frekuensi diare dan bobot feces pada hewan yang diinduksi oleum ricini. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Gloria et al. (2019) menunjukkan bahwa Daun senggani memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan bakteri *Streptococcus mutans* karena daun senggani mengandung flavonoid dan tanin. Flavonoid dan tanin memiliki fungsi sebagai antibakteri yang dapat menghambat bakteri dalam pembentukan sel serta pertumbuhannya.

Daun Remek Daging (*Hemagaphis colorata* Hall F.) mengandung senyawa aktif yang berfungsi sebagai antiare yaitu alkaloid, flavonoid, dan tanin. Alkaloid menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhimurium* yang merupakan salah satu mikroorganisme penyebab diare. Flavonoid yang merupakan agen antidiare yang berkerja dengan menghambat motilitas usus sehingga dapat mengurangi cairan dan elektrolit.

Serta tanin yang memiliki sifat adstringens yang dapat membuat usus halus lebih tahan terhadap rangsangan kimia penyebab diare, toksin diare, dan induksi diare oleh oleum ricini. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sani (2017) menunjukkan bahwa dosis 19 mg/kg BB merupakan dosis terbaik ekstrak daun remek daging (*Hemagaphis colorata* Hall F.) yang setara dengan satu gelas sekali minum

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur didapatkan bahwa beberapa tanaman memiliki aktivitas sebagai antidiare diantaranya yaitu Daun Mimba (*Azadirachta indica* Juss), Kulit Buah Melinjo (*Gnetum gnemon* L.), Daun Senggani (*Melastoma malabathricum* L.), dan Daun Remek Daging (*Hemagaphis colorata* Hall F.), Daun Ciplukan (*Physalis Angulata* L.), Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* val.), Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.). Senyawa aktif yang berperan sebagai antidiare yaitu quarcetin, senyawa ini merupakan turunan dari flavonoid. Selain itu, terdapat senyawa alkaloid dan tanin yang merupakan senyawa aktif metabolit sekunder sebagai antidiare, dan antibakteri serta memiliki minyak atsiri yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme.

DAFTAR PUSTAKA

- D Astana, P, R, W. dan Nisa, U. 2018. Analisis ramuan obat tradisional untuk wasir di pulau jawa; studi etnofarmakologi RISTOJA. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. **16(2)**: 115-123.
- Asyikin, A. H. 2017. Identifikasi *Drug Related Problem's* (drps) pada pasien diare di perawatan anak RSUD Pangkep Sulawesi Selatan. *Media Farmasi*. **13(2)**.
- Fajaryanti, N., dan Kurniawati. N. I. 2018. Efek Antidiare Infusa Daun Ciplukan (*Physalis Angulata* Linn) Pada Mencit Jantan Putih (*Mus Musculus*) Yang Terpapar Oleum Ricini. *Jurnal Farmasetis*. **7(1)**: 19-22.
- Febriawan, R. 2020. Manfaat senyawa kurkumin dalam kunyit pada pasien diare. *Jurnal Medika Utama*. **2(01)**: 255-260.
- Fратиwi, Y. 2015. The potential of guava leaf (*Psidium guajava* L.) For diarrhea. *Journal Majority*. **4(1)**: 113-118.
- Gloria, Y., Delfina, D., Bachtiar, Y. 2019. Uji efektivitas antibakteri daun senggani (*Melastoma candidum*) terhadap bakteri *Sterptococcus mutans*. *Jurnal Biosains*. **5(1)**: 31-37.
- Gultom, E, D., Rambe, R., Paramitha, R., Ginting, O, S. 2021. Aktivitas antidiare ekstrak etanol daun ciplukan (*physallis minima* l.) terhadap mencit jantan (*Mus musculus*). *Forte Journal*. **1(1)**: 26-44.
- Meliala, L., Sari, W., dan Tarigan, P. 2020. Uji efek antidiare ekstrak rimpang kunyit (*curcuma domestica* val.) Pada mencit jantan. *Jurnal Penelitian Farmasi Herbal*. **2(2)**: 16-21.
- Mulyani, H., Widyastuti, S. H., dan Ekowati, V. I. 2016. Tumbuhan herbal sebagai jamu pengobatan tradisional terhadap penyakit dalam *serat primbon jampi jawi jilid I*. *Jurnal Penelitian Humaniora*. **21(2)**: 73-91.

- Mustofa, F, I. dan Rahmawati, N. 2018. Studi farmakologi tumbuhan obat yang digunakan oleh penyehat tradisional untuk mengatasi diare di sulawesi selatan. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*. **11(2)**: 17-32.
- Nova, S., dan Dwi, T., Herlinda. 2019. Efek antidiare infusa daun sengganu (*melastoma malabathrium* l.) Pada mencit jantan galur swiss webster yang di induksi *Oleum ricini*. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. **17(2)**: 126-131.
- Permatasari, D., Diniatik., Hartanti, D. 2011. Studi etnofarmakologi obat tradisional sebagai antidiare di kecamatan baturaden kabupaten banyumas. *Pharmacy*. **08(01)**: 44-64.
- Pramitaningastuti, A, S. dan Advistasar, Y, D. 2019. Uji aktivitas antidiare ekstrak etanol kulit buah melinjo (*gnetum gnemon* l.) Pada mencit jantan galur swiss. *Jurnal Farmasi dan Sains Indonesia*. **2(1)**: 6-10.
- Puspitaningrum, I., N, Arsa, Wahyu., dan Suwarmi. 2014. Uji anti diare infusa daun mimba (*azadirachta indica* juss) terhadap mencit jantan galur swiss. *Media Farmasi Indonesia*. **8(2)**: 596-599.
- Rahayuningsih, N., Assifa, S. N. H., dan Rahmiyanii, I. 2021. Uji aktivitas antidiare infusa kulit buah delima putih (*punica granatum* l.) Pada mencit jantan swiss webster dengan metode oleum ricini. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. **19(1)**: 62-67.
- Sani, F. 2017. Efektivitas ekstrak daun remek daging (*hemagaphis colorata* hall f.) Sebagai antidiare pada mencit jantan. *Jurnal Borneo Journal Of Pharmascientech*. **01(01)**: 18-27